



ILUMINAÇÃO

Aspectos regulatórios envolvendo a tecnologia LED ainda preocupam profissionais e fabricantes da área

PERIGO DIGITAL

Os riscos de ataques colocam o tema segurança cibernética como um dos mais urgentes da agenda das empresas



NOVEMBRO 2018

potencia

ABREME



A N O 14
N.º 155

ELÉTRICA, ENERGIA, ILUMINAÇÃO, AUTOMAÇÃO,
SUSTENTABILIDADE E SISTEMAS PREDIAIS



PRÊMIO POTÊNCIA

DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

2018

CERIMÔNIA DE ENTREGA DOS TROFÉUS REUNIU MAIS DE 150 PESSOAS EM SÃO PAULO, ENTRE LÍDERES, EMPRESÁRIOS E PROFISSIONAIS DESSE MERCADO



VENCEDORES

CONFIRA A LISTA COMPLETA DOS VENCEDORES DE CADA SEGMENTO



ENTREVISTA Fernando Fischer, da Reed Exhibitions Alcantara Machado, fala sobre as novidades da FIEE Smart Future, que ocorre em julho de 2019, em São Paulo

ANO 14 - Nº 155 - POTÊNCIA

Coordenação Prof. **Hilton Moreno**

Eventos com duração de um dia com palestras de consultores renomados e especialistas de empresas.



potência Eventos

(11) 4225-5400

PUBLICIDADE@HMNEWS.COM.BR

Revista **potência**

Acompanhe também nas redes sociais

Site
www.revistapotencia.com.br

Facebook
revistapotencia

YouTube
tecnoflixpotencia

Instagram
revistapotencia

LinkedIn
company/revistapotencia

5º ANO
CONSECUTIVO DO
FÓRUM POTÊNCIA

31
ETAPAS REALIZADAS
ENTRE **2015**
E **2018**

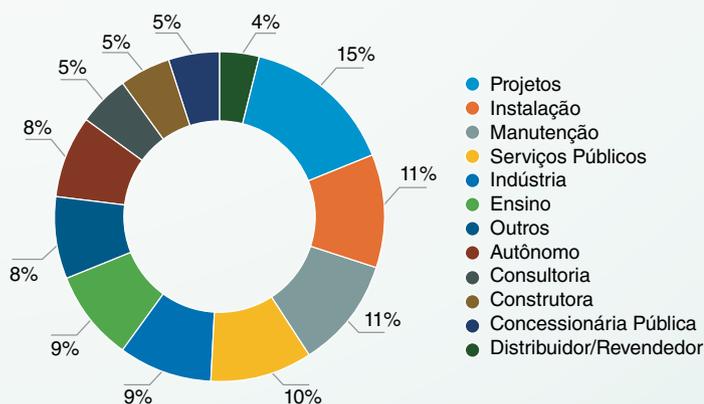


O **FÓRUM POTÊNCIA** É UM PRODUTO DE SUCESSO DA **REVISTA POTÊNCIA**, QUE É DIRIGIDA PELO **PROFESSOR HILTON MORENO** E PELO **JORNALISTA MARCOS ORSOLON**

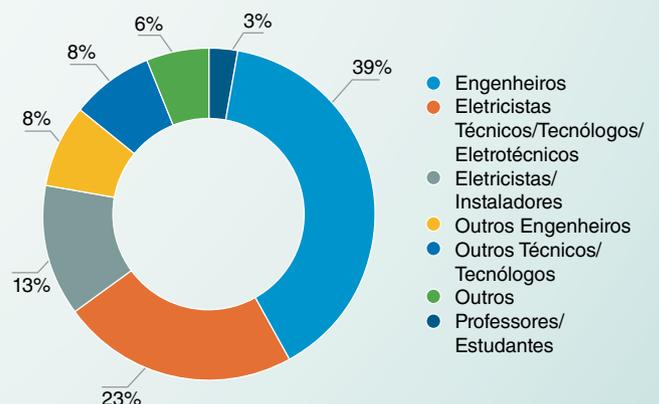
MAIS DE **8.000**
PARTICIPANTES E
INSCRIÇÕES
ENTRE **2015** E **2018**

MAIS DE **4.000**
EMPRESAS ATENDERAM
O EVENTO ENTRE **2015**
E **2018**

RAMO DE ATIVIDADE



PROFISSÃO





16 MATÉRIA DE CAPA

A espera pela divulgação dos vencedores do II Prêmio Potência de Inovação Tecnológica gerou grande expectativa, no setor eletroeletrônico. Os nomes dos produtos e das empresas ganhadoras foram revelados ao público em cerimônia realizada no dia 23 de outubro, em São Paulo. Confira em reportagem especial a classificação final em cada uma das dez categorias que compõem o prêmio.



PRÊMIO POTÊNCIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

22 > AUTOMAÇÃO PREDIAL	38 > INDÚSTRIA 4.0
24 > DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO	42 > INSTRUMENTOS DE TESTE
26 > ENERGIAS RENOVÁVEIS	46 > PAINÉIS
30 > FIOS E CABOS	50 > SMART GRID
34 > ILUMINAÇÃO	54 > SOFTWARES

OUTRAS SEÇÕES

- 05 > AO LEITOR
- 06 > HOLOFOTE
- 66 > ESPAÇO ABREME EDITORIAL
- 68 > ESPAÇO ABREME ARTIGO
- 74 > ARTIGO INOVAÇÃO NA PRÁTICA
- 76 > VITRINE
- 80 > AGENDA
- 81 > LINK DIRETO
- 82 > RECADO DO HILTON

12 ENTREVISTA

A segurança cibernética é hoje um dos temas mais urgentes na agenda das empresas. Garantir a proteção de dados exige investimentos e conhecimento, mas parte do mercado ainda não sabe como agir. Confira a análise do especialista Marcelo Nagy a respeito do tema.



56 ENTREVISTA

Fernando Fischer, da Reed Exhibitions Alcantara Machado revela detalhes da Feira Internacional da Indústria Elétrica, Eletrônica, Energia e Automação, que passa a se chamar FIEE Smart Future.



60 MERCADO

Em São Paulo, workshop reúne especialistas para debaterem aspectos tecnológicos e regulatórios envolvendo a tecnologia LED, incluindo produtos como lâmpadas e luminárias voltadas à iluminação pública.



70 CADERNO DA ILUMINAÇÃO

Soluções que unem a tecnologia LED com sensores de presença que permitem a dimerização de luminárias vêm proporcionando bons resultados quando aplicadas em estacionamentos, gerando segurança e economia.



Parceria

Publicação mensal da HMNews Editora e Eventos, com circulação nacional, dirigida a indústrias, distribuidores, varejistas, home centers, construtoras, arquitetos, engenheiros, instaladores, integradores e demais profissionais que atuam nos segmentos de elétrica, iluminação, automação e sistemas prediais. Órgão oficial da Abreme - Associação Brasileira dos Revendedores e Distribuidores de Materiais Elétricos.

Diretoria

Hilton Moreno
Marcos Orsolon

Conselho Editorial

Hilton Moreno, Marcos Orsolon, Carlos Soares Peixinho, Daniel Tatini, Francisco Simon, José Jorge Felismino Parente, José Luiz Pantaleo, Marcos Sutiuro, Nellifer Obradovic, Nemias de Souza Noia, Paulo Roberto de Campos, Roberto Varoto, Nelson López, José Roberto Muratori e Juarez Guerra.

Redação

Diretor de Redação: Marcos Orsolon

Editor: Paulo Martins

Jornalista Responsável: Marcos Orsolon
(MTB nº 27.231)

Participou dessa edição: Clarice Bombana

Departamento Comercial

Executivos de Vendas:

Cecília Bari, Júlia de Cássia Barbosa Prearo e Rosa M. P. Melo

Gestores de Eventos

Pietro Peres e Décio Norberto

Gestora Administrativa

Maria Suelma

Produção Visual e Gráfica

Estúdio AMC

Impressão

nywgraf

Contatos Geral

Rua São Paulo, 1.431 - Sala 02 - Cep: 09541-100
São Caetano do Sul - SP - contato@hmnews.com.br
Fone: +55 11 4225-5400

Redação

redacao@hmnews.com.br
Fone: +55 11 4746-1330

Comercial

publicidade@hmnews.com.br
F. +55 11 4225-5400

Fechamento Editorial: 08/11/2018

Circulação: 14/11/2018

Conceitos e opiniões emitidos por entrevistados e colaboradores não refletem, necessariamente, a opinião da revista e de seus editores. Potência não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios e informes publicitários. Informações ou opiniões contidas no Espaço Abreme são de responsabilidade da Associação. Não publicamos matérias pagas. Todos os direitos são reservados. Proibida a reprodução total ou parcial das matérias sem a autorização escrita da HMNews Editora, assinada pelo jornalista responsável. Registrada no INPI e matriculada de acordo com a Lei de Imprensa.



AO LEITOR

INOVAÇÃO NO CENTRO DAS ATENÇÕES

O mês de outubro foi um tanto agitado para a Revista Potência. Além das eleições, que por si só causam grande alvoroço em todo o País, realizamos três ações de grande importância não apenas para nós, para todo o mercado.

Uma delas foi a realização da segunda edição do Prêmio Potência de Inovação Tecnológica, cujos vencedores são apresentados em nossa matéria de capa desse mês. Este ano a premiação mostrou ainda mais força, ao atrair mais de 120 inscrições. Ao todo, 36 soluções foram premiadas, em cerimônia realizada em São Paulo, com a presença de mais de 150 convidados, muitos dos quais bastante animados com a iniciativa.

Para nossa satisfação, os parceiros da indústria entenderam o propósito do Prêmio e reconheceram sua importância para a evolução do setor. Este reconhecimento apenas fortalece nosso principal objetivo, que é dar visibilidade às empresas que investem em inovação na área elétrica.

MUITO OBRIGADO a todos que nos apoiaram e incentivaram a iniciativa!

Além da premiação, em outubro também lançamos dois 'novos braços' em nossa empresa: a Potência Educação e a Potência Services.

A Potência Educação nasce para oferecer cursos on line de alto nível de qualidade para os profissionais da área elétrica. Basta acessar o site www.potenciaeducacao.com.br e conferir.

A Potência Services, por sua vez, foi criada para auxiliar as empresas do setor em sua Transformação Digital. Em breve daremos mais detalhes sobre essa ação, mas, em resumo, através da Services vamos ajudar as empresas a obterem resultados cada vez melhores por meio de soluções digitais criativas e personalizadas.

Por hora são essas as novidades. Mas nossa equipe não para de trabalhar, inovar e colocar suas ideias em prática. Junte-se a nós. Traga suas sugestões, observações e críticas. E nos ajude a construir um mercado melhor, mais eficiente e promissor.

Boa leitura!



MARCOS ORSOLON

HILTON MORENO

Prêmio Masterinstal

A IFC/COBRECOM aumentou sua galeria de troféus ao conquistar o Case Ouro da Categoria Tecnologia em Produtos, Materiais, Equipamentos e Sistemas do 12º Prêmio Masterinstal.

O case premiado foi o 'Gravação Metro a Metro', desenvolvido pela IFC/COBRECOM com a parceria da Novatec (Nova Tecnologia de Instalações Ltda). A cerimônia de premiação foi realizada no último dia 30 de outubro no Maksoud Plaza, em São Paulo/SP.

O evento é organizado pelo Sindinstalação (Sindicato da Indústria da Instalação) e pela Abrinstal (Associação Brasileira pela Conformidade e Eficiência das Instalações) em parceria com a Garrido Marketing desde a sua primeira edição.

Além disso, o Prêmio Masterinstal

tem como missão selecionar, premiar e divulgar empresas de excelência, que se distinguiram no mercado de instalações por seus serviços e produtos em razão da qualidade e da conformidade às normas técnicas; pelas soluções inovadoras; pelos ganhos de produtividade; entre outros.

Gilberto Alvarenga (gerente de Negócios Estratégicos), Paulo Alessandro Delgado (gerente de Marketing) e Rodrigo Tanji (supervisor de Comunicação) representaram a IFC/COBRECOM no evento. Subiram ao palco para receber o troféu em nome da empresa Gilberto Alvarenga e Paulo Alessandro Delgado.

"A premiação é de grande importância para a IFC/COBRECOM e comprova que a empresa, além de estar comprometida com a qualidade e a segurança dos fios



Foto: Divulgação

e cabos elétricos que produz, busca soluções para facilitar o trabalho dos especificadores e dos instaladores", ressalta Rafael Verrone Ruas, diretor da IFC/COBRECOM. O diretor Gustavo Verrone Ruas disse ainda que o prêmio também é fundamental para o fortalecimento da marca COBRECOM.

Infraestrutura de carregamento

A cidade de Cuiabá (MT) acaba de receber um projeto pioneiro para carregamento de veículos elétricos. A iniciativa, que partiu da brMalls, visa possibilitar aos clientes do Shopping Estação Cuiabá uma alternativa para recarga de veículos elétricos. Os visitantes do centro de compras utilizarão os pontos de recarga gratuitamente.

A instalação de dez carregadores em vagas do estacionamento do shopping ficou a cargo da NeoSolar, empresa precursora no Brasil no que diz respeito à infraestrutura para carros elétricos e energia

solar fotovoltaica. Os carregadores Ev-Link Wall Box têm a potência de 22 KW e têm por finalidade carregar de maneira sustentável veículos elétricos. "Entregar um projeto como esse é um passo muito importante para o desenvolvimento do mercado de veículos elétricos. Um shopping novo já se preocupar em 'nascer' com essa solução reforça o potencial do segmento, além de evidenciar o alinhamento entre NeoSolar e brMalls no que diz respeito à sustentabilidade e inovação", diz Raphael Pintão, sócio-diretor da NeoSolar. Segundo a ABRAVEI (Associação Brasileira de Proprietários de Veículos Elétricos), a iniciativa é pioneira por se tratar do primeiro e único, até o momento, empreendimento privado a implantar tantos carregadores em um mesmo local.

"Esse projeto engrandece e contribui para a promulgação da mobilidade elétrica no Brasil. Além de suscitar um questionamento: quem viria primeiro, a infraestrutura (carregadores) ou os veículos elétricos? Através da brMalls e NeoSolar, está vindo a infraestrutura, o que fortalece as iniciativas privadas e uma visão sustentável alinhada à mobilidade elétrica", ressalta Edgar Escobar, presidente da ABRAVEI.



Foto: Divulgação

Veículos elétricos

A CPFL Energia, um dos maiores grupos privados do setor elétrico brasileiro, estima que o Brasil precisará de 80 mil eletropostos públicos até 2030 para acompanhar o ritmo de crescimento do mercado de veículos elétricos nacional. A estimativa é uma das principais conclusões do projeto de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) Emotive, que analisou durante cinco anos o impacto da mobilidade elétrica para o setor elétrico brasileiro.

Neste cenário de 80 mil eletropostos, a frota de carros elétricos puros e híbridos plug-in no Brasil deve alcançar 2 milhões de unidades em circulação. Neste sentido, o desenvolvimento de um mercado de recarga pública, combinando eletropostos semi-rápidos e rápidos, é um dos principais desafios para a expansão da mobilidade elétrica no Brasil.

Para endereçar o tema e estimular o mercado, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) aprovou a regulamentação, em junho deste ano, para a infraestrutura de recarga para veículos elétricos.

Com o modelo regulamentado pela Aneel, como qualquer empresa poderá instalar um posto de recarga em uma rodovia ou em um estabelecimento comercial, a expectativa é que as perspectivas de expansão da mobilidade elétrica no Brasil atraiam novos players, viabilizando um mercado competitivo no futuro.

“A regulamentação estabelecida pela Aneel, para a expansão da infraestrutura de recarga, a qual possibilita que qualquer agente invista na instalação e operação de eletropostos, é a mais adequada para incentivar a expansão da mobilidade elétrica no País”, diz o diretor de Inovação e Estratégia da CPFL Energia, Rafael Lazzaretti.

As conclusões do projeto Emotive mostraram que a mobilidade elétrica tem grande potencial para formar uma nova cadeia de valor no País. Com a expansão da mobilidade elétrica, novos negócios poderão ser desenvolvidos para atender à demanda dos consumidores, tais como a operação de eletropostos, compartilhamento de veículos (car sharing), táxis elétricos, second life para baterias (reutilização), utilizar veículo como fonte de geração distribuída, seguros para veículos elétricos, entre outros produtos e serviços.

Foto: Shutterstock



Energia eólica

O Brasil ultrapassou a expressiva marca de 14 GW de capacidade instalada de energia eólica. Já são 14,34 GW de capacidade instalada em 568 parques eólicos e mais de 7.000 aerogeradores em 12 estados. Para efeito de comparação, essa é a mesma capacidade instalada de



Foto: Divulgação

Itaipu, a maior usina hidrelétrica do Brasil. A fonte eólica tem mostrado um crescimento consistente, passando de menos de 1 GW em 2011 para os 14 GW de agora, completamente conectados à rede de transmissão. Em média, a energia gerada por estas eólicas equivale atualmente ao consumo residencial médio de cerca de 26 milhões de habitações (80 milhões de pessoas).

“Gosto sempre de lembrar que o Brasil passou do 15º lugar no Ranking de Capacidade Instalada de energia eólica em 2012 para a 8ª posição no ano passado, segundo o Global Wind Energy Council. Também é importante mencionar que, no ano passado, a Bloomberg New Energy Finance estimou o investimento do setor eólico no Brasil em US\$ 3,57 bilhões (R\$ 11,4 bilhões), representando 58% dos investimentos realizados em renováveis no País (eólica, solar, biomassa, biocombustíveis e resíduos, PCH e outros). Considerando o período de 2010 a 2017, o investimento já passa dos US\$ 30 bilhões. Estes são alguns dos dados que mostram a importância do setor eólico, nossa capacidade de crescer, fazer investimentos e trazer benefícios para o Brasil”, explica Elbia Gannoum, presidente-executiva da ABEEólica.

A energia eólica já está chegando a atender quase 14% do Sistema Interligado Nacional (SIN). O dado está no último Boletim Mensal de Dados do ONS, referente ao mês de setembro e que mostra que, no dia 19 de setembro, uma quarta-feira, a energia eólica chegou ao percentual de 13,98% de atendimento recorde do SIN.

Até 2024, serão instalados mais 4,46 GW em 186 novos parques eólicos, levando o setor à marca de 18,80 GW, considerando apenas leilões já realizados e contratos firmados no mercado livre. Com novos leilões, estes montantes se elevarão.



Foto: Divulgação

Atuação no Instagram

A expansão da plataforma nos meios corporativos e a identificação da presença do público-alvo aliados ao objetivo da empresa de estar sempre presente onde o seu público está foram as principais motivações da SIL Fios e Cabos Elétricos para estar presente também no Instagram ([sil_fios_e_cabos](#)).

Considerada hoje a maior plataforma de troca de imagens e vídeos do mundo, facilmente acessível a qualquer usuário que possua um smartphone, a ferramenta se tornou importante para a disseminação imediata de informações e novidades da empresa.

A resposta tem sido muito positiva e imediata, tanto que, em pouco tempo, o perfil da SIL já conta quase 1.600 seguidores. Com esse crescimento exponencial, breve o Instagram, juntamente com o Facebook ([www.facebook.com/silfioscabos](#)), deverá ser o meio mais segmentado para a empresa passar mensagens a um público específico, qualificado e formador de opinião.

Já no Facebook, onde está presente desde 2014, a SIL considera que conquistou mais do que simples seguidores. No início, tratava-se apenas de "mais uma mídia" e

hoje com um público de quase 23.000 pessoas, além do entretenimento inerente às redes sociais, a página presta um serviço importante ao público de interesse ao divulgar cursos on-line e presenciais gratuitos, dicas, utilidade pública, entre outros temas.

Segundo Rodrigo Morelli, supervisor de Marketing da SIL, por ser uma empresa dinâmica e antenada em novas tecnologias, essas características se refletem nos produtos. As mídias sociais garantem contato direto com o público, que é informado sobre lançamentos, alertado para fraudes, uso de produtos fora da norma e uma infinidade de assuntos: "Acreditamos que a convergência das mídias e a migração do público dos meios tradicionais, além da facilidade e rapidez na disseminação de informações em tempo real, nos fizeram olhar com mais atenção para esses novos caminhos de modo a estarmos atualizados e ligados às novidades tecnológicas e aos meios de comunicação. Por isso, estamos trabalhando também em algumas ações com influenciadores digitais, um canal que tem se mostrado bastante importante para a comunicação das empresas".

Manutenção preventiva

A Siemens, um dos principais parceiros da indústria sucroenergética, acaba de fechar contrato com a Ipiranga Agroindustrial S/A, Unidade Mococa (SP), para fornecimento da Turbina SST-400, que será fabricada no complexo industrial de Jundiaí (SP) e entregue ao cliente em setembro de 2019. Trata-se de uma das maiores turbinas de contrapressão já vendidas para o setor sucroenergético brasileiro (50 MW).

O contrato com a companhia inclui um programa de manutenção de longo prazo e de baixo custo em conjunto com o escopo completo do sistema de diagnóstico remoto da Siemens (Remote Diagnostics Systems – RDS). Trata-se de um complemento ao sistema de controle da turbina composto por um Microbox PC que, por meio de um roteador e modem, enviam diariamente dados para os servidores da

Siemens.

Essas informações são recebidas por um sistema inteligente que, por meio de algoritmos proprietários, indicam ao engenheiro de monitoramento se há alguma anormalidade ou tendência para tal.

"Possuímos mais de 100 turbos monitorados globalmente

e a Ipiranga Mococa será a primeira do setor sucroenergético brasileiro a ter o pacote completo de serviços e relatórios. O DNA da Siemens está em produzir equipamentos de alta performance e à prova de paradas e o sistema de monitoramento remoto aumenta a segurança operacional, além de ser pré-requisito para quem busca 100% de disponibilidade", afirma Murilo Teixeira, gerente de Vendas da Siemens no Brasil.

"O modelo de negócio é uma quebra de paradigma no mercado sucroenergético, que normalmente compra somente equipamentos desvinculados de programas de manutenção de longo prazo. Com essa parceria, a Ipiranga Agroindustrial S/A reforça seu perfil inovador neste setor, pensando no valor agregado e no custo-benefício final desse investimento," afirma Leandro Costa, diretor de Vendas da Siemens no Brasil.

Para o diretor Industrial da Ipiranga Industrial, Luiz Cunalí Filho, a confiabilidade operacional foi um dos principais fatores para a escolha da Siemens para o fornecimento dessa solução, visto que toda a cogeração da usina estará "pendurada" em uma única turbina. "Essa é uma mudança de cultura empresarial do setor sucroenergético, baseada na manutenção preventiva, que vai nos proporcionar maior segurança na operação do dia a dia", afirma o executivo.



Foto: Divulgação

Vendas em alta

Durante os primeiros nove meses de 2018, as vendas do Grupo Danfoss aumentaram em 202 milhões de euros, totalizando 4,569 bilhões de euros - um crescimento de 8% em moeda local. A linha superior aumentou os lucros (EBIT) em 11% para 549 milhões de euros e o lucro líquido melhorou em 48 milhões de euros, chegando a 374 milhões de euros. Ao mesmo tempo, o Grupo Danfoss continuou seus investimentos significativos em iniciativas de crescimento e digitalização, mais recentemente com as duas aquisições de tecnologia da Artemis Intelligent Power e da AXCO-Motors. “O foco crescente em solucionar a mudança climática faz com que nossas tecnologias de eficiência energética sejam mais relevantes do que nunca. Ao mesmo tempo, nossos clientes exigem sistemas cada vez mais inteligentes como, por exemplo, edifícios e supermercados, que aplicam nossas soluções digitais avançadas para usar menos energia e limitar o risco de perda de alimentos”, diz Kim Fausing, presidente e CEO. O progresso foi generalizado, mas impulsionado principalmente pelo forte crescimento nos principais mercados da América do Norte, Europa e China. Nos últimos trimestres, os negócios norte-americanos da Danfoss acumularam um bom impulso, devido aos altos níveis de investimento em infraestrutura nos Estados Unidos. Em

particular, o segmento de negócios Danfoss Power Solutions, que produz soluções hidráulicas e digitais para máquinas fora-de-estrada, tem experimentado alta demanda nos Estados Unidos. A recuperação da economia global levou a preços mais altos das matérias-primas e o Grupo Danfoss continua a repassar essas tarifas e novas tarifas impostas aos clientes. Apesar do sólido momento de crescimento na Danfoss, os meses mais recentes indicam que a incerteza em alguns mercados cresceu devido ao atual ambiente geopolítico, e isso começou a se refletir em projetos postergados e impacto negativo na demanda. “Em suma, vimos um bom crescimento nos primeiros nove meses e estamos mantendo nossas expectativas para o ano. Mas as nuvens que vemos no horizonte reduziram a visibilidade, principalmente devido ao crescente conflito comercial entre os Estados Unidos e a China, bem como o aumento da incerteza em outras áreas do mundo. Mas, ao mesmo tempo, as megatendências globais são tão fortes e a relevância de nossas soluções tão significativas que estamos mantendo nosso foco de longo prazo no fortalecimento da Danfoss. Continuaremos a investir em iniciativas de crescimento e novas tecnologias para criar a melhor base possível para o crescimento futuro”.



Foto: Divulgação

Novidades na FISP

Reconhecida como uma empresa que cria soluções químicas ambientalmente inteligentes em limpeza, higiene e segurança, a Green Process comemora os resultados de sua participação na Feira Internacional de Segurança e Proteção (FISP), que aconteceu em outubro, em São Paulo. A empresa, que foi idealizada pela engenheira química Marta M. Lorenzini e recentemente investiu em sua sede própria com mais de 1.200 m² no grande ABC Paulista, aproveitou o evento para lançar novos produtos, expandir sua distribuição em todo Brasil e reforçar investimentos. “Cerca de 5% do faturamento global foi destinado ao desenvolvimento e pesquisa de novos produtos. Para a Green, inovar é mais do que uma necessidade, é um compromisso. Está em nosso DNA investir em tecnologia para obter máxima eficiência ao cliente, sem gerar impacto ao meio ambiente. Esse ano comemoramos também 10 anos da conquista da ISO 9001 e ISO 14001 e é nítido o aumento da procura por nossos produtos por conta da essência sustentável das nossas linhas”, celebra Victor Lorenzini Patah, diretor Comercial da Green Process. O estande da empresa foi criado com o objetivo de promover experiências ao público com os produtos. A

ativação teve o objetivo de explorar na prática os benefícios dos novos produtos. “Estamos investindo em apresentações lúdicas porque queremos que o visitante tenha uma experiência similar ao seu dia a dia. Os usuários são nossos reais consultores e essenciais para a aprovação final dos nossos produtos. Queremos que em nosso estande, eles utilizem nossos produtos para sentir na pele os diferenciais da Green Process”, completa Victor. Depois de cinco anos de intensas pesquisas, a Green Process apresentou dois novos produtos na FISP: o creme protetivo Protheus 3, e o gel desengraxante Zeus Global. O creme Protheus 3 é um EPI (Equipamento de Proteção Individual) para proteção das mãos. O produto é biodegradável, dermatologicamente testado e com ação hidratante. Funciona como uma “luva química” e é recomendado para uso em oficinas e setores de manutenção, pois tem secagem rápida e garante a pegada firme para manuseio mais seguro de peças e equipamentos. Já o Zeus Global age diretamente nas sujeiras mais pesadas e profundas, pois contém esfoliante que remove as sujeiras das digitais e agentes emolientes para evitar irritação da pele.



Fotos: Divulgação



ISO 50001

A Termomecanica acaba de conquistar a certificação ISO 50001, como resultado de sua política para a melhoria da eficiência energética. A empresa lidera o mercado de transformação de cobre e suas ligas e é também a primeira deste segmento a implementar e cumprir todos os requisitos da norma, que ajuda a estabelecer uma estrutura mais eficiente no que diz respeito à gestão e melhorias no consumo de energia.

A ISO 50001 tem grande importância para a TM, pois os seus sistemas e processos

de kWh. “A Termomecanica sempre se preocupou em relação aos riscos de escassez energética. Acreditamos que, por meio de uma gestão com metas e objetivos claros, o comprometimento com a sustentabilidade é consequência”, explica Luiz Henrique Caveagna, diretor Industrial de Operações da Termomecanica.

A norma que especifica os requisitos do Sistema de Gestão de Energia (EnMS) ajuda a desenvolver e implementar uma política energética e estabelecer objetivos, metas e planos de ação

um departamento exclusivo para gestão de energia elétrica. Além disso, para que a ISO 50001 fosse alcançada, a Termomecanica passou por um rígido processo de avaliação para verificar se todos os pré-requisitos estavam sendo cumpridos.

As equipes foram treinadas, e os processos foram revistos para identificar em qual ponto em uma escala de um a dez na Norma ISO 50001 a TM se encontrava. Parcerias com o SENAI e o Procobre, bem como engajamento e integração em todos os níveis e funções da organização e, especialmente, da gestão de topo, foram essenciais para que a TM fosse certificada.

“Esse processo, embora longo e custoso, nos permitiu identificar os ajustes a serem feitos, de acordo com as regras da Norma. Foi mais de um ano para que ele fosse concluído efetivamente, e isso só foi possível graças à maturidade da nossa empresa com relação à eficiência energética”.

Dentro do quadro de exigências da ISO 50001 para as organizações, está o desenvolvimento de uma política para o uso mais eficiente da energia; fixar metas e objetivos para atender a essa política; usar dados para melhor compreender e tomar decisões sobre o uso de energia; medir os resultados; rever como a política funciona e melhorar continuamente a gestão da energia.

“Parte da nossa preocupação em melhorar a gestão de energia também foi com relação aos nossos clientes e parceiros, já que podemos permitir uma maior confiança e garantir a credibilidade mundial para a consciência da energia”, finaliza.

Foto: Divulgação



proporcionam reduções de custo de energia, nas emissões de gases de efeito estufa e outros impactos ambientais.

A energia elétrica tem uma grande participação nos gastos da empresa. Segundo o recém-publicado Relatório de Sustentabilidade, em 2017, foram consumidos, nas duas plantas em São Bernardo do Campo (SP), quase 129 milhões

que levem em conta os requisitos legais e informações relativas ao uso significativo de energia.

O fato de a Termomecanica contar com uma equipe dedicada, que atua fortemente no controle, monitoramento e contratação dos insumos energéticos, por si só já representa um grande diferencial no que diz respeito à obtenção da certificação.

Poucas empresas dispõem de

Ecosistema Ciber 2018

O protótipo de um braço robótico em pequena escala impresso por uma impressora 3D teve suas coordenadas de função alteradas na simulação em tempo real de um ataque cibernético demonstrado por um dos painelistas do evento Ecosistema Ciber 2018, promovido em conjunto pela ASSESPRO-SP (Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação - regional São Paulo) e o Instituto Eivaldo Lodi (IEL).

A intenção de Marcelo Nagy, executivo de Segurança da Informação do Instituto de Inteligência Cibernética (iIC), foi demonstrar que as falhas de segurança nos sistemas conectados podem ocorrer com muita facilidade. "Dados de empresas são vazados com muita frequência através de ações simples externas e internas às companhias. Uma vez que o acesso a um único ponto da rede digital de uma empresa foi acessado, qualquer um de seus processos, inclusive em suas linhas de produção, pode ser alterado", afirmou Nagy.

A demonstração é um alerta diante da previsão de que 38% da mão de obra das indústrias nos próximos 15 anos será substituída por dispositivos inteligentes, detentores de automação e Internet das Coisas (IoT).

Segundo outro dos painelistas do evento, Paulo Pagliusi, sócio da KPMG Consultoria e especialista da área de Technology Risk, é inegável que as tecnologias emergentes e disruptivas são motores das novas formas de gerar valor na economia, mas diante das ameaças, é importante questionar: até que ponto a inovação representa uma vantagem ou um risco para a indústria ou negócio? "Não inovar é o maior risco que se pode correr. Porém, não levar em conta que as inovações aumentam a superfície de ataque de qualquer corporação também é muito arriscado. O caminho é avançar com a devida governança da gestão de riscos e estabelecer uma visão holística presente em todas as esferas da empresa, sempre considerando que um risco cibernético pode afetar severamente qualquer negócio", acredita Pagliusi.

Um exemplo próximo da visão global necessária para a operação de segurança ocorre no setor de Smart Grid, que consiste na forma como o mercado de distribuição e geração de energia

funcionará no futuro, operando por poderosos sistemas de aprendizado de máquinas e analytics em bases massivas de dados, envolvendo relações M2M (machine to machine) e IoT. Nesse ambiente atua Alexandre Barreto, palestrante do Ecosistema Ciber 2018, coordenador de desenvolvimento tecnológico de eficiência energética, líder de projetos na área de facilities de energia e arquiteto-chefe da consultoria Energias Eficiência Energética em projeto de implantação de Smart Grid. Para Barreto, a geração distribuída, o consumo inteligente e a rede de serviços presentes nas Smart Grids exigirão maiores níveis de segurança nos processos. "Porém, é necessário usar um design de risco alinhado com a ação, levando em conta os riscos que são particulares ao Brasil, como ameaças de fraude, furto de informação e cenário de vulnerabilidade social. Nesse panorama, todos os pontos são elos de uma grande rede, com desafios de estrutura, escalabilidade e segurança", explica Barreto.

O Ecosistema Ciber 2018 foi finalizado com apresentação e mediação para debates realizada por Paulo Foina, responsável pelo Programa de Ciber Educação Executiva do IEL. Foina destacou a importância da associação entre a proteção física e a proteção lógica, unida à necessidade de educação no ponto mais vulnerável da empresa, que é a equipe ou o fator humano, que envolve a atitude de pessoas.

Outro ponto alto do Ecosistema Ciber 2018 foi a discussão sobre os impactos da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) brasileira no cotidiano das empresas. Em princípio, a regularização pode ser vantajosa para a normatização da segurança de dados pessoais no Brasil, viabilizando o intercâmbio de negócios nacionais e internacionais. No entanto, com base na experiência da aplicação da GDPR na Europa, entraves podem ser previstos, como a sobrecarga de demandas de operações em torno da segurança em diversos setores das empresas, problemas jurídicos e maiores riscos com cibercrimes vinculados à ameaça de vazamento de dados, o que, de acordo com a nova lei, fica sob total responsabilidade das empresas e pode gerar consequentes penalizações com altas multas.

Mais informações sobre o tema podem ser obtidas no site da ASSESPRO-SP: www.assespro-sp.org.br.



Protótipo de braço robótico na simulação de um ataque cibernético durante o evento Ecosistema Ciber 2018.

Diretores e a equipe organizadora da ASSESPRO-SP, responsável pelo Ecosistema Ciber 2018, e palestrantes.



Fotos: Divulgação/Thiago Walter

Segurança cibernética

ESPECIALISTA REVELA COMO AS EMPRESAS PODEM SE PROTEGER DE EVENTUAIS ATAQUES QUE VISAM COMPROMETER SUAS OPERAÇÕES E CAPTURAR DADOS ESTRATÉGICOS.

ENTREVISTA A PAULO MARTINS

Um ataque cibernético pode gerar enormes prejuízos a uma indústria, decorrentes da redução da produtividade, adulteração de componentes ou parada da produção. O alerta é do especialista Marcelo Nagy, consultor do Instituto de Inteligência Cibernética do Brasil (IIC).

O medo de ser vítima de um crime virtual tem levado muitas empresas a investirem pesado em soluções para proteger seus dados, mas, mesmo assim, alguns ataques continuam acontecendo.

De acordo com Nagy, é preciso criar uma verdadeira política de segurança e investir em treinamento dos colaboradores para tentar se proteger melhor de eventuais tentativas de golpe. "Garantir segurança é, acima de tudo, uma sinergia entre políticas de segurança, instalação de equipamentos e configuração de servidores, seguindo as melhores práticas do mercado, atualização de patches de segurança, antivírus confiáveis, monitoramento de ambiente e treinamento de colaboradores para conscientização de ameaças", destaca.

Nesta entrevista exclusiva, Marcelo Nagy faz uma análise geral do problema, detalha como as empresas podem tentar se proteger e que providências tomar, no caso de um eventual ataque.



1 O advento da Indústria 4.0 tem gerado novas oportunidades para o mercado, mas também novas demandas e providências. Quais são os principais riscos aos quais estão sujeitas as indústrias, no ambiente cibernético? Que tipos de problemas podem ocorrer às empresas que trabalham nesse ambiente?

Quando falamos de Indústria 4.0, temos que ter em mente seus princípios, que são Interoperabilidade, Virtualização, Descentralização, Capacidade em Tempo Real, Orientação a Serviço e Modularidade. Quando falamos de interoperabilidade, mensuramos a habilidade dos sistemas ciber-físicos (suporte de peças, estações de montagem e produtos), das Pessoas e das Fábricas de se conectarem e se comunicarem entre si através da Internet e da Computação em Nuvem. A partir do momento que estes equipa-

Foto: Divulgação/Thiago Walter



mentos estão interconectados através de uma rede, a possibilidade de acessá-los remotamente é iminente, portanto, risco de serem atacados por hackers.

2 Um hipotético ataque cibernético pode chegar a comprometer, por exemplo, a produção de uma indústria? De que forma?

Um ataque cibernético pode causar vários tipos de estrago, como por exemplo, diminuir a produtividade, ou simplesmente parar a produção. Sem contar prejuízos incalculáveis, como a adulteração de um componente no preparo de um produto industrializado no ramo alimentício, ou a adulteração de um componente na indústria farmacêutica, por exemplo. Imagine uma adulteração que transforme o achocolatado de seu filho em veneno, ou o anticoncepcional da mulher em placebo. As consequências poderiam ser incomensuráveis. No evento Ecosystema Ciber 2018 (leia matéria na página 11), promovido em conjunto pela ASSESPRO-SP (Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação - regional São Paulo) e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL), demonstrei o funcionamento de um braço interconectado com sistemas administrativos de uma empresa com o objetivo de monitorar e permitir ajustes em sua produtividade através de acesso remoto. Nessa simulação, demonstrei como funciona a cabeça de um hacker, que procura um vetor de ataque inicial nos pontos mais frágeis da empresa, como por exemplo, o computador de uma recepcionista. Através desse computador, utilizando técnicas conhecidas como movimenta-

ção lateral, foi possível acessar o braço robótico e alterar seus movimentos, destruindo todos os produtos que estavam sendo manipulados por ele.

3 O sr. percebe, no mercado, uma preocupação crescente por parte das indústrias, em relação à segurança de seus dados?

Indubitavelmente, o mundo se preocupa agora – ainda que tardiamente – com crimes cibernéticos, principalmente pelos riscos de vazamento de seus dados. Com o surgimento da Lei Geral de Proteção de Dados Europeia (GDPR) e a Lei Geral de Proteção de Dados Brasileira (Lei 13.709 de 14/08/2018), as empresas que tiverem vazamento de dados poderão arcar com uma pesada multa de 2% de seu faturamento anual, além dos enormes prejuízos com sua imagem, afinal, perda de credibilidade é fator determinante para levar uma empresa a bancarrota.

4 Qual a importância de se trabalhar 'em nuvem' no processo da Indústria 4.0? Como ter segurança dos dados nesse tipo de ambiente?

Para contextualizar, quando dizemos trabalhar na nuvem, estamos na verdade usando servidores em ambiente fora da empresa, que pode ser em um fornecedor de soluções ou mesmo em um data center (um ambiente projetado para concentrar servidores). É importante exigir do provedor do serviço em nuvem suas qualificações e seus cuidados para garantir a segurança da informação, através de certificações re-

conhecidas internacionalmente, além de realização de testes de penetração periódicos em sua infraestrutura, cujo objetivo é mensurar a possibilidade de invasão desse ambiente exposto na internet.

5 De forma geral, o que as empresas têm feito para se prevenir contra eventuais ataques cibernéticos?

Nos últimos anos, principalmente as grandes corporações, têm gasto uma soma considerável em equipamentos de ponta para proteção e monitoramento de seus ambientes, como aquisição de firewalls (uma espécie de barreira para garantir o que entra e o que sai dentro de sua rede), como IPS (produto que monitora e impede técnicas de invasão de ambientes conhecidas).

6 Essas ações têm se demonstrado suficientes e adequadas? Como as empresas podem aumentar a segurança em torno de suas atividades no ambiente virtual?

Infelizmente, não são suficientes. O cibercriminoso também aprimora suas técnicas e acaba criando mecanismos para utilizar a própria infraestrutura a seu favor, realizando um by-pass na segurança. Isto não quer dizer que os produtos não funcionem, pelo contrário, ajudam e muito a garantir a segurança, desde que constantemente atualizados e monitorados. Muitas empresas ainda não têm um budget aprovado para segurança cibernética. Com isto, não realizam os testes de vulnerabilidades em seus ambientes (os chamados



UM ATAQUE CIBERNÉTICO PODE CAUSAR VÁRIOS TIPOS DE ESTRAGO, COMO POR EXEMPLO, DIMINUIR A PRODUTIVIDADE, OU SIMPLEMENTE PARAR A PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA.

Perfil MARCELO NAGY

- ▶ CISO na QualiSign S.A
- ▶ Perito Judicial TJ-SP e TRT-SP
- ▶ Consultor no Grupo Perícias Informáticas
- ▶ Formado em Ciências da Computação e Gestão em TI
- ▶ Pós-graduado em Cyber Security
- ▶ Pós-graduado em Prevenção e Investigação de Crimes Digitais
- ▶ Pós-graduado em Perícia Judicial e Extrajudicial
- ▶ Perito credenciado pela APEJESP e pelo CRA-SP
- ▶ Profissional Certificado pelo Exin® em Ethical Hacking
- ▶ Membro da Sociedade Brasileira de Ciências Forenses
- ▶ Perito Ad-hoc do DEIC SP - 4ª DIG - CyberGaeco

PENTESTs) e muitos deixam a segurança a cargo de seus administradores de redes, o que é um erro. Além disso, são poucas as empresas que preparam seus funcionários para não serem vítimas de ciberataques. Vale lembrar que os funcionários são os principais vetores de ataque de um hacker, que utiliza técnicas de engenharia social extremamente eficazes para obtenção de informações privilegiadas com o intuito de acessar o ambiente da empresa. São técnicas que permitem desde a obtenção de credenciais de acesso através de convencimento de que se está conversando com um superior ou até mesmo a execução de um programa malicioso (malware) acreditando que se trata de um programa com outros propósitos, permitindo assim que

o atacante controle seu computador, e com isto comece a se movimentar pela rede da empresa.

7 Quais departamentos ou tipos de profissionais da empresa devem estar envolvidos nesse tipo de atuação?

As empresas precisam entender que, antes de mais nada, é preciso ter uma área de processos dentro da corporação que defina políticas de segurança e monitore se essas políticas vêm sendo seguidas pelos seus colaboradores. Treinamentos com seus colaboradores são necessários, assim como hoje treinamos a brigada de incêndio periodicamente, para que conheçam todas técnicas de fraudadores e não caiam em seus golpes. Acharmos que um funcionário está preparado é um erro, pois o ser humano é extremamente vulnerável, quando não está preparado para identificar técnicas de engenharia social. Vale lembrar que ainda existem pessoas que caem no conto do bilhete premiado. Criar uma área de resposta a incidentes é importante, que monitore se seus ambientes estão protegidos e em caso de alguma anomalia nos monitoramentos de segurança, o ataque seja contido em tempo real. A área de segurança da informação não necessariamente deve estar ligada à TI da empresa. Garantir segurança é, acima de tudo, uma sinergia entre políticas de segurança, instalação de equipamentos e configuração de servidores, seguindo as melhores práticas do mercado, atualização de patches de segurança, antivírus confiáveis, monitoramento de ambiente e treinamento de colaboradores para conscientização de ameaças.

8 A que tipo de empresa (por ex.: desenvolvedores de softwares, consultorias, etc) o cliente (no caso a indústria) pode recorrer para solicitar ajuda nesse trabalho preventivo?

Devem procurar empresas e consultores de segurança da informação, especializados em implementação de processos como ISO 27.001 observando sempre a lei geral de proteção de dados brasileira, bem como empresas que realizam testes de vulnerabilidades e consultorias especializadas em implementar proteções para mitigação de riscos de invasão em sua infraestrutura.

9 Em que situação é necessário ou recomendável que uma indústria que tenha sido vítima de ataque cibernético leve o caso às autoridades?

Quando se tem uma área de respostas a incidentes, primeiramente a empresa deve tentar conter um possível ataque para minimizar suas perdas. Quando isto não existe, só resta avaliar qual foi o tamanho do estrago. Nessa hora, as empresas devem procurar um profissional para realização de perícia forense computacional post-mortem, que procura indícios e evidências que o atacante tenha deixado para que seja avaliada a materialidade dos fatos, isto é, o que foi subtraído ou destruído da empresa e, se possível, identificar a autoria, gerando assim um parecer técnico que possa ser utilizado inclusive em tribunais. Realizar um boletim de ocorrência sobre a situação também é primordial. Esse boletim deve ser feito na delegacia mais próxima da empresa. Engana-se quem acha que deve procurar uma delegacia especializada em crimes cibernéticos. Esse tipo de delegacia investiga crimes baseados nos boletins de ocorrência gerados nas demais delegacias e encaminhados a ela após avaliação do delegado titular de cada delegacia. Procurar um bom escritório de advocacia, bem como empresas especializadas em investigação em ciber Crimes também é um caminho a se considerar quando há perda financeira envolvida ou suspeita de vazamento de dados. ●

UM BOM PROFISSIONAL JÁ TÁ LIGADO!

A marca é **STECK**,
e a fita é **FITECK**®.

Desenvolvidas para facilitar o dia a dia do profissional do setor elétrico, as fitas isolantes **Fiteck**® são práticas e versáteis e possuem isolamento de até 700V.

A linha também oferece a **Fiteck**® **Cores**, para melhor identificação dos cabos nas instalações elétricas e a **Fiteck**® **Autofusão**, indicada para o isolamento de fios e cabos de alta tensão até 2kV.

Fitas isolantes Fiteck®. Para cada aplicação, uma solução. **STECK**. Esta é a sua marca.

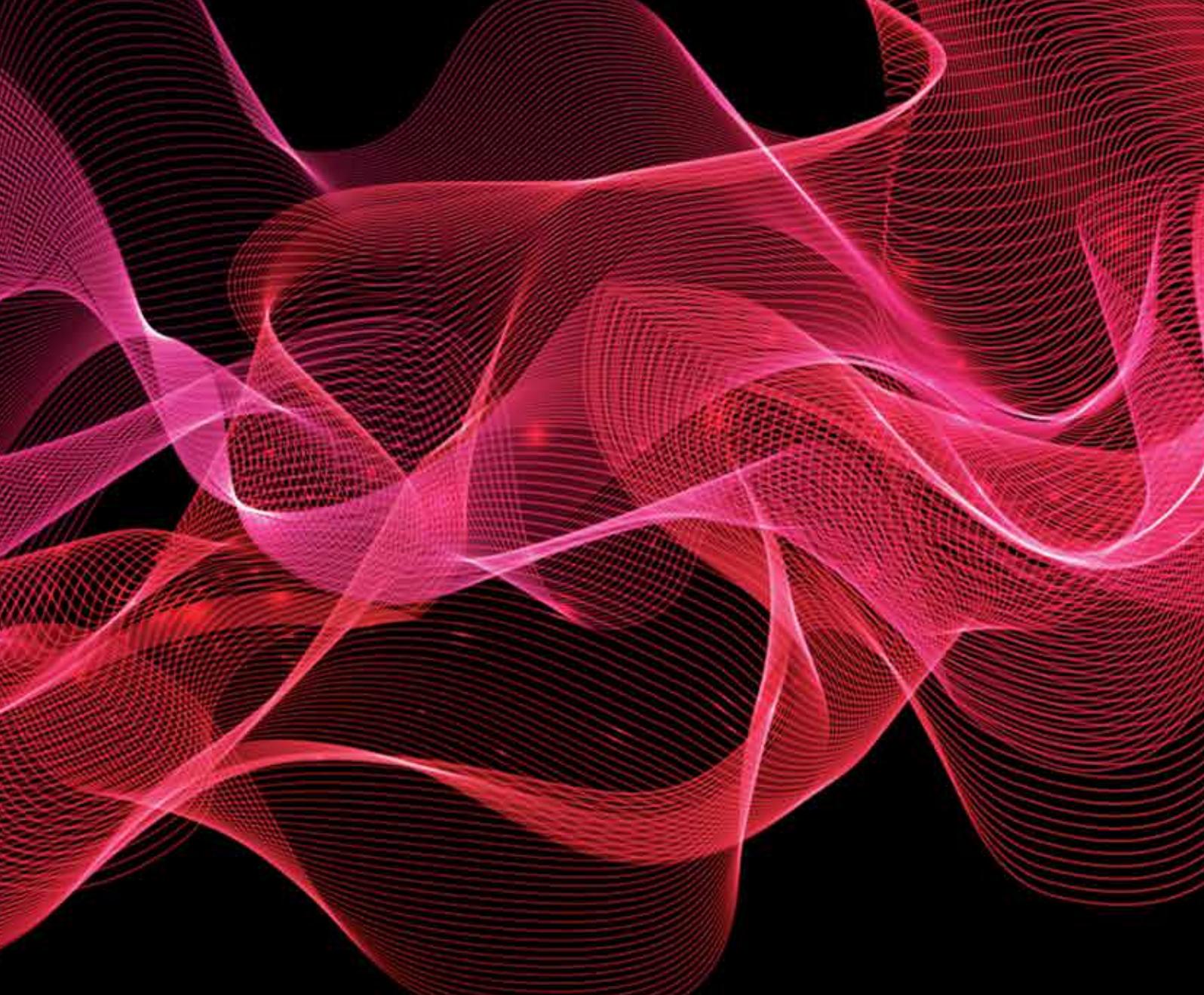


Fiteck® Pro
A Fita Classe A
Isola até 750V!
Embalagem
prática!



Um brinde à inovação

CERIMÔNIA DE ENTREGA DO PRÊMIO POTÊNCIA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA 2018 REÚNE LÍDERES, EMPRESÁRIOS E PROFISSIONAIS DA ÁREA ELÉTRICA.



REPORTAGEM: MARCOS ORSOLON
FOTOS: CAIO GOMEZ

Uma celebração à inovação tecnológica. Assim podemos definir a cerimônia de entrega do Prêmio Potência de Inovação Tecnológica 2018. A premiação, que chegou à sua segunda edição, ocorreu na noite do dia 23 de outubro, no Novotel São Paulo Center Norte, na capital paulista.

Assim como ocorreu no ano passado, o público presente foi um dos destaques da confraternização. Ao todo, mais de 150 pessoas prestigiaram a premiação; entre elas, empresários da indústria

e do comércio, líderes de associações e sindicatos e profissionais que atuam na área elétrica e eletrônica.

O Prêmio, criado e organizado pela HMNews Editora, foi elaborado para reconhecer e valorizar publicamente o trabalho das empresas e profissionais no desenvolvimento e disponibilização para o mercado brasileiro de inovações tecnológicas nos campos da eletricidade e iluminação.

“Podemos afirmar que o Prêmio Potência de Inovação Tecnológica entrou definitivamente na agenda dos

empresários de nosso mercado. Além de estimular e reconhecer os trabalhos em torno da inovação, a cerimônia também começa se consolidar como um ponto de encontro, onde as pessoas tiram algumas horas para rever amigos, fazer novos contatos e relaxar um pouco. Estamos muito felizes com o trabalho realizado”, afirma Marcos Orsolon, diretor de Redação da Revista Potência, destacando que o prêmio é anual e que a terceira edição já está marcada para o dia 23 de julho de 2019, no primeiro dia da FIEE Smart



Future, que é uma das apoiadoras da iniciativa.

Pelo lado técnico, a avaliação dos organizadores é de que o prêmio também foi um sucesso. “Entre os mais de 120 produtos inscritos, nos deparamos com soluções muito interessantes, que realmente apresentaram aspectos inovadores relevantes para nosso mercado”, comenta Hilton Moreno, também diretor da Revista Potência.

Segundo o regulamento da premiação, puderam ser inscritos no Prêmio produtos e soluções inovadoras que foram disponibilizados no mercado brasileiro a partir de 1º de janeiro de 2017. Para facilitar a avaliação, a premiação foi dividida em dez segmentos.

Para dar transparência à premiação, os organizadores formaram uma Comissão de Avaliação para analisar todos os produtos inscritos. Essa comissão foi formada por profissionais de notório saber e reconhecimento nas áreas de elétrica e iluminação, sendo que cada item inscrito foi avaliado por cinco de seus membros, com base nos seguintes critérios:

➤ **Critério inicial**

Independentemente do aspecto inovador de um item inscrito, ele deveria apresentar requisitos mínimos de segurança e, quando aplicável, atender normas e regulamentos técnicos vigentes.

➤ **Avaliação do Grau de Inovação do item inscrito**

De acordo com o “Manual de Oslo”, “a inovação tecnológica de um produto consiste na introdução de um bem ou serviço que é novo ou signi-





NOVIDADE

Cristiano Sperb, CEO da Thea, faz o lançamento oficial da Potência Services, que foi criada para facilitar o processo de transformação digital das empresas que atuam na área elétrica.

ficativamente melhorado respeitando as suas características ou funcionalidades. Isto inclui melhorias significativas nas especificações técnicas, componentes e materiais, software incorporado, interface com o usuário ou outras características funcionais". Uma vez avaliado como sendo uma inovação tecnológica, o membro da comissão escolheu uma das seguintes classificações para o item, sendo que as classificações são excludentes entre si:

- ♦ **Inovação de produtos tecnologicamente novos:** são produtos cujas características tecnológicas ou usos pretendidos diferem daqueles





dos produtos existentes. Por exemplo, tais inovações podem envolver tecnologias radicalmente novas, basear-se na combinação de tecnologias existentes em novos usos, ou ser derivadas do uso de novo conhecimento.

Após optar por esta classificação, o membro da comissão atribuiu uma nota indicativa do grau de inovação, que deveria ser maior ou igual a 4,0 e menor ou igual a 5,0 (por exemplo: 4,3; 4,6; 4,9).

▶ **Inovação de produtos tecnologicamente aprimorados:** são produtos existentes, cujos desempenhos tenham sido significativamente aprimorados ou elevados. Após optar por esta classificação, o membro da C.A. deve atribuir uma nota indicativa do grau de inovação, que deveria ser maior ou igual a 1,0 e menor do que 4,0 (por exemplo: 1,2; 2,4; 3,7).

▶ **Avaliação do Impacto da Inovação do item inscrito**

Uma vez avaliado o Grau de Inovação, o membro da comissão escolheu uma das seguintes classificações (conforme definido pelo MDIC) para o item, sendo que as classificações foram excludentes entre si:

▶ **Inovação Incremental:** inclui

a modificação, aperfeiçoamento, simplificação, consolidação e melhoria de produtos. Geralmente, representam pequenos avanços nos benefícios percebidos pelo consumidor e não modificam de forma expressiva a forma como o produ-



to é utilizado. Após optar por esta classificação, o membro da comissão atribuiu uma nota indicativa do impacto da inovação, que deveria ser maior ou igual a 1,0 e menor do que 3,0 (por exemplo: 1,7; 2,5; 2,8).

♦ **Inovação Radical:** representa uma mudança drástica na maneira que o produto ou serviço é utilizado. Geralmente, traz um novo paradigma ao segmento de mercado ao introduzir novos produtos ou serviços que se desenvolvem em novos negócios ou se expandem em novas indústrias, ou que causam uma mudança significativa em toda a indústria e que tendem a criar novos valores de mercado. Após optar por esta classificação, o membro da comissão atribuiu uma nota indicativa do impacto da inovação, que deverá ser maior ou igual a 3,0 e menor do que 4,0 (por exemplo: 3,1; 3,3; 3,9).

♦ **Inovação disruptiva:** surpreende as pessoas, sendo eventos raros, fruto de investigação científica ou de engenharia. É chamada de “disruptiva” (ou “revolucionária”)

porque cria algo que a maioria das pessoas não acreditava ser possível. Estas revoluções criam algo novo ou satisfazem uma necessidade anteriormente desconhecida. A inovação disruptiva

normalmente tem usos e efeitos que superam o que os seus inventores tinham em mente. Este tipo de inovação pode lançar novas indústrias ou transformar as indústrias existentes. Após optar por esta classificação, o membro da comissão atribuiu uma nota indicativa do impacto da inovação, que deverá ser maior ou igual a 4,0 e menor ou igual a 5,0 (por exemplo: 4,0; 4,5; 4,9).

♦ **Avaliação total do item inscrito:** Cada membro da comissão somou as notas de Grau de Inovação e Impacto da Inovação atribuídas a cada item avaliado. Em seguida, foram somadas as notas dos cinco membros que avaliaram aquele item. Essa soma total correspondeu à Nota Total do item inscrito.

Os vencedores em cada segmento foram os itens que tiveram as notas totais mais altas. Confira, a seguir, os vencedores do Prêmio Potência de Inovação Tecnológica 2018.



● Segmento

Automação predial



somfy®

- Produto: Animeo® IP
- Empresa: Somfy

O animeo® IP é um sistema de automação de persianas para prédios comerciais. Ele é composto por controladores, sensores e teclados e pode ser uma solução autônoma ou integrada ao BMS (Building Management System) dos edifícios comerciais. Uma interface de usuário intuitiva permite comissionamento, gerenciamento predial e suporte técnico simplificados.

Cada instalação do animeo® IP inclui um controlador de edifício IP animeo® que suporta até 200 motores. O animeo® IP é um sistema escalável e a capacidade de rede é expandida adicionando-se um subcontrolador para cada grupo adicional de 200 motores.





2º lugar



- **Produto:** Quadro automatizado microcontrolado via wifi para controle de caixas d'água e piscinas
- **Empresa:** Only One

Gerenciamento de todo o sistema eletrônico do quadro automatizado para controle de caixas d'água e piscina. Controle de todos os níveis do reservatório: Normal; Crítico; Extravasa; Cisterna; Caixa superior.

Acompanha o funcionamento dos motores e seus respectivos disjuntores-motor; efetua o revezamento automático dos motores e acompanha o nível da cisterna (com alerta no painel e no APP); Na falta de água (concessionária) envia alerta e continua executando o bombeamento para os reservatórios superiores até a cisterna chegar ao nível crítico; no nível crítico não deixa o motor ligar e entra no modo de emergência.

Outras características: Em caso de extravasar, desliga o motor imediatamente e gera alerta no painel e no APP; informa qual motor está ligado; relatório gerencial de status do painel (através do APP e também pela web podendo ser exportado em PDF; indicador de falha no painel e no APP; sinal criptografado através de um servidor na nuvem, evitando ações de hackers e clonagem de controle; aviso no celular quando um evento acontece; histórico (relatórios) de notificações de eventos e usuários; pode ser baixado em número ilimitado de celulares.



3º lugar

exatron

- **Produto:** LEST4000
- **Empresa:** Exatron



O Sensor de Presença de Teto Touch (LEST4000) é um comando inteligente que se destina ao acionamento de cargas temporizadas. Detecta a movimentação de fontes de calor como pessoas e carros, através de um sensor infravermelho, acionando a carga e desligando-a após a ausência, de acordo com o tempo programado. É ideal para o controle de iluminação de corredor, escada, garagem, entrada de acesso, recepção, depósito, almoxarifado e demais ambientes internos de residências, escritórios, condomínios, indústrias, hotéis e órgãos públicos.

● Segmento

Dispositivos de proteção, seccionamento e comando de baixa tensão



EATON
Powering Business Worldwide

- **Produto:** Solução para Fiação Elétrica SmartWire
- **Empresa:** EATON

A solução SmartWire elimina praticamente toda fiação elétrica de comando dos painéis elétricos, permitindo o controle, acionamento e monitoração de dispositivos tradicionais da indústria como por exemplo: contatores, disjuntores-motor, botões, sinaleiros, colunas luminosas, disjuntores em caixa moldada, inversores de frequência e soft starters. Através de um único cabo de rede, todos estes dispositivos podem ser conectados de forma rápida, fácil e eficiente. A solução oferece ainda reduções de custos em diferentes áreas do projeto: redução de tempo de engenharia, montagem e fiação, redução de espaço físico dentro do painel elétrico, redução de tempo de startup e comissionamento bem como de manutenção. Além disso disponibiliza grande quantidade de diagnósticos permitindo a fácil identificação do problema e sua solução.





SIEMENS
Engenhosidade para a vida.

2º lugar

- **Produto:** SIRIUS Innovations
- **Empresa:** SIEMENS

Uma família completa de produtos destinados à manobra, proteção, acionamento e supervisão de diversas cargas, como motores elétricos, capacitores, entre outras. Entre seus principais atributos, destaque para o aumento da produtividade com menor tempo de instalação, comissionamento e manutenção, redução de espaço em máquinas e painéis, eliminação de erros de montagem, menores tempos de engenharia e produção e maior disponibilidade de plantas industriais.

Utilizando o novo sistema de conexão por mola presente nos produtos desta linha, é possível montar partidas de motores muito mais rápido, fácil e sem uso de ferramentas. A técnica de montagem APC (Alinhe, Puxe e Clique), em conjunto com produtos ainda mais compactos e o novo sistema de alimentação Infeed System 3RV29, permitem reduções do tempo de montagem em mais de 50%, gerando ganhos significativos em produtividade e redução de custos do painel.



varixx
SEMPRE UMA IDEIA ORIGINAL

3º lugar

- **Produto:** Sistema Zyggot
- **Empresa:** VARIXX

A linha Zyggot Arco realiza a detecção de arcos elétricos de maneira inovadora. Nesta topologia, não são necessários os dispositivos de medição de corrente e/ou som. O arco é detectado apenas pela radiação ultravioleta. Os sensores inteligentes, que detectam apenas radiação ultravioleta, são estrategicamente posicionados no painel elétrico. Todo o monitoramento é baseado no nível de radiação ultravioleta no ambiente, como a liberação de radiação ultravioleta ocorre antes do fluxo de corrente, é possível realizar a detecção do arco elétrico antes que seus efeitos prejudiciais sejam identificados. Os sensores são capazes de identificar rapidamente a presença de um arco elétrico e enviar o sinal de trip em apenas 300 microssegundos.

A linha Zyggot Arco permite que muitos sensores sejam instalados no mesmo relé - é possível utilizar até 50 sensores. Além disso, a instalação é facilitada pelo tipo de conexão entre sensores e cabos, conectando os dispositivos em rede. A linha pode ser instalada até mesmo em painéis contemplados com outras topologias de detecção, incrementando o nível de segurança destes painéis.

Outro aspecto a ser ressaltado é o contato de saída dos relés de proteção. O sistema Zyggot Arco utiliza um contato estático em paralelo com o contato seco, com isso, o tempo de resposta é de 9 nano segundos.



● Segmento

Energias renováveis, Eficiência energética e Qualidade de energia



Weidmüller 
Conexel

- **Produto:** PV Field Power - Descentralizada Combiner Box
- **Empresa:** WEIDMÜLLER

Devido a muitos projetos terem a descentralização das combiner box, a Weidmüller desenvolveu o PV FIELD POWER – Descentralizada Combiner Box.

O PV FIELD POWER consta de 4 entradas e 1 saída, com proteção de fusíveis DC juntamente com o conector piercing.

Além de ter grau de proteção IP65, o equipamento constará com conexão tipo push-in, que elimina o ponto quente nas conexões com parafuso.

Outra vantagem é que ele poderá ser utilizado nas tensões de 1.000 e 1.500 Vdc, dependendo da tensão do parque.





2º lugar



- **Produto:** M6K36
5BB (Painel fotovoltaico monocristalino convencional)
- **Empresa:** BYD ENERGY DO BRASIL

Painel fotovoltaico monocristalino convencional 5BB. Livre de EVA, tem potência de 340 e 370 W, eficiência celular média de 21,4%, 10 anos de garantia e 25 anos de garantia linear. Com fabricação em Campinas e certificações ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, o módulo M6K 36 possui credenciamento no Finame/ BNDES e atende sistemas on-grid e off-grid.



Fabricante de Cabos de Cobre e Gestora de Materiais Elétricos

FIOS E CABOS DE COBRE NU CABOS DE ENERGIA CABOS DE CONTROLE, INSTRUMENTAÇÃO E BLINDADOS



Distribuidora Exclusiva dos Cabos

TELEFIO

O MELHOR CABO DO BRASIL 🇧🇷

CERTIFICAÇÕES:

ISO 9001



(11) 2902-1070

www.crossfoxeletrica.com.br

facebook.com/CrossfoxEletrica

Rua Amambaí, 270 - Vila Maria
02115-000 • São Paulo/SP



3º lugar

Weidmüller 
Conexel

- **Produto:** PV Smart
- **Empresa:** WEIDMÜLLER

Novo conceito de String Box, com um custo-benefício 15% a 20% menor que as String Box convencionais.

Não existem mais porta-fusíveis individuais. Há uma placa onde se fixa os fusíveis DC e, com uma ferramenta própria, o usuário consegue sacar o fusível com segurança.

O equipamento conta com conectores push-in, que evitam o torqueamento, onde geralmente se tem muito problema de mal aperto dos parafusos.

Tamanho da caixa menor, custo de manutenção menor, com alta confiabilidade e economia nos projetos fotovoltaicos.



3º lugar

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

- **Produto:** ptu 35/4x10
- **Empresa:** PHOENIX CONTACT



Terminal Híbrido para concentração de sinais em sistemas de energia, em especial fotovoltaicos.

Com conexão a parafuso de 35 mm² e 4 saídas de 10 mm² com tecnologia Push-In, que permitem conexão rápida, correntes a 101 A e aprovados para 1.000 V.

EQUIPAMENTOS QUEIMADOS POR SURTOS ELÉTRICOS?

USE **CLAMPER** E FUJA DESSA ESTATÍSTICA.

A **CLAMPER** é pioneira na pesquisa e desenvolvimento de DPS, com soluções de alto desempenho para aplicações residenciais e corporativas. Onde houver tecnologia, você encontrará uma alternativa de proteção **CLAMPER**.

CONHEÇA OS NOSSOS PRODUTOS E EVITE GRANDES PERDAS CAUSADAS POR RAIOS E SURTOS ELÉTRICOS.



CONHEÇA NOSSA LINHA
COMPLETA DE PRODUTOS

clamper.com.br 31 3689.9500



● Segmento

Fios e cabos elétricos, Linhas elétricas, Sistemas de conexão e Acessórios



WAGO

- **Produto:** Linha 221 - Conexão Automática
- **Empresa:** WAGO

Com tecnologia de Conexão a Mola WAGO, a linha 221 de Conexão Automática é composta de conectores para emendas elétricas de manuseio simples: basta puxar a alavanca para cima, inserir um condutor, empurrar a alavanca para baixo e a emenda elétrica está pronta de forma rápida, simples e segura.

Disponível em modelos com 2, 3 e 5 polos, além da emenda elétrica, é possível realizar derivações da mesma fase num único conector.

Os conectores da linha 221 podem ser utilizados para todos os tipos de fios e cabos (rígido, semir-rígido e flexível) e está disponível em duas versões: uma para condutores entre 0,14 e 4 mm², e outra para bitolas de 0,5 a 6 mm². Ambas as versões possuem grau de proteção IP 20, tensão máxima de 450 V e temperatura de operação de até 105°C.

Já com relação à intensidade de corrente elétrica, na versão para fios e cabos de até 4 mm², é de até 32 A e, na versão para bitolas de até 6 mm², de até 41 A.





2º lugar



- **Produto:** Caixa de junção compacta para fibra óptica
- **Empresa:** PHOENIX CONTACT

Caixa de junção de fibras ópticas compacta para instalação em trilho DIN:

- ▶ Operação frontal intuitiva e layout de quadro de comando claro graças ao design uniforme
- ▶ Montagem em trilho de fixação flexível possível em três sentidos de posicionamento
- ▶ Armazenagem de pigtaills patenteada e com um dimensionamento perfeito para uma junção confortável e raios de flexão compactos.
- ▶ Adequado à indústria
- ▶ Tempo de montagem reduzido graças à pré-montagem pronta a encaixar
- ▶ Conexão de dados segura a longo prazo graças aos componentes sujeitos a testes abrangentes
- ▶ Até doze conexões frontais Duplex e dimensões compactas para mais espaço no quadro de comando



Obrigado



Agradecemos a todas as **empresas** que participaram do

II Prêmio Potência de Inovação Tecnológica 2018

E convidamos a todos a participarem da edição **2019**, que ocorrerá no dia **23 de julho**, no **São Paulo Expo**, junto com a **FIEE Smart Future**.

Em **breve** daremos mais detalhes.

Realização

Revista **potência**

Apoio

FIEE Smart Future



2º lugar



- **Produto:** IBSB Advanced - Condutor flexível
- **Empresa:** NVENT DO BRASIL

O Condutor trançado isolado IBS / IBSB, livre de halogênio, é a solução de reposição de fio flexível pronta para instalação especificamente projetada para conexões com todos os disjuntores de caixa moldada, incluindo os disjuntores mais compactos do mercado. O IBS / IBSB Advanced conecta-se aos terminais frontais de acesso dos disjuntores sem nenhum acessório adicional, como conectores angulares, distribuidores, conectores de terminal de anel ou extensores.

Fabricada em uma instalação automatizada com certificação ISO 9001, a IBS / IBSB Advanced é formada por fios de cobre eletrolítico de alta qualidade para formar um conector durável de baixa tensão com flexibilidade máxima, que permite conexões de energia mais compactas aos disjuntores.

O processo exclusivo de fabricação de palmas pré-perfuradas integrais torna o IBS / IBSB Advanced pronto para conectar-se fora da caixa. Não há terminais para comprar ou instalar, simplificando e agilizando as conexões e eliminando conexões defeituosas devido à vibração ou fadiga.

O IBS / IBSB Advanced é compatível com todos os principais disjuntores em caixa moldada da marca. O isolamento de tecnologia avançada é um termoplástico de alta resistência a baixa emissão de fumaça, livre de halogênio e retardante de chama.



3º lugar



- **Produto:** Conector 200LR e 200SR 7 produtos em 1
- **Empresa:** NEXANS

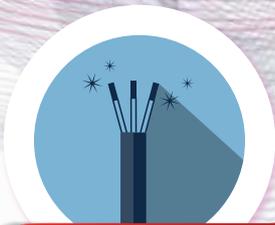
7 produtos em 1, o mais completo do mercado. Eco Pass Port. Compacto, sistema de segurança.

O 200LR é um conector de cotovelo projetado para conectar cabos isolados a equipamentos como transformadores e painéis de comando. Ele foi projetado e é atualmente fabricado pela Nexans Euromold em Erembodegem, na Bélgica. Os impactos ambientais do ciclo de vida do conector 200LR foram melhorados significativamente, quando comparados com a versão anterior do produto (o 158LR):

- ▶ Redução do potencial de aquecimento global do produto de 49%, equivalente à economia de 45,5 kg eq de CO₂ por conector foi alcançada, bem como, a redução do potencial de depleção de recursos abióticos de 44%, equivalente à economia de 5,77g eq de ouro por conector.

Essas melhorias foram obtidas graças a um design mais compacto, que atende a todos os requisitos técnicos e um sistema de fiabilidade inovador que minimiza as perdas de energia em uso.





3º lugar

HellermannTyton



- **Produto:** Linha MCT
- **Empresa:** HellermannTyton

Acessórios para fios e cabos fabricados com matéria-prima detectável para evitar contaminação de alimentos e remédios.

A linha é composta por abraçadeiras, espirais e fixadores. Todos adequados aos requisitos da US Food and Drug Administration (FDA), EC nº 1935/2004, além de ser isento de plastificante DEHP (di (2-etilhexil) ftalato), considerado perigoso para a saúde.

A linha de produto detectável visa, ainda, o auxílio

na utilização de boas práticas de fabricação recomendadas pela ANVISA (RDC-14), facilitando a identificação do material por detectores de metal, prática contemplada na abordagem HACCP* - análise de perigos e pontos críticos de controle.

Produtos Detectáveis
para Instalações Elétricas.

MADE FOR REAL 

HellermannTyton

Segurança, higiene e eficiência

Ideais para **indústrias farmacêutica e alimentícia**, proporcionando segurança aos processos de fabricação.

- Detecção Magnética;
- Detecção por Raio-X;
- Detecção Visual.



 /hellermannnytonbrasil
www.hellermannnyton.com.br
11 2136-9090
vendas@hellermannnyton.com.br

● Segmento

Iluminação residencial,
comercial, industrial e
pública

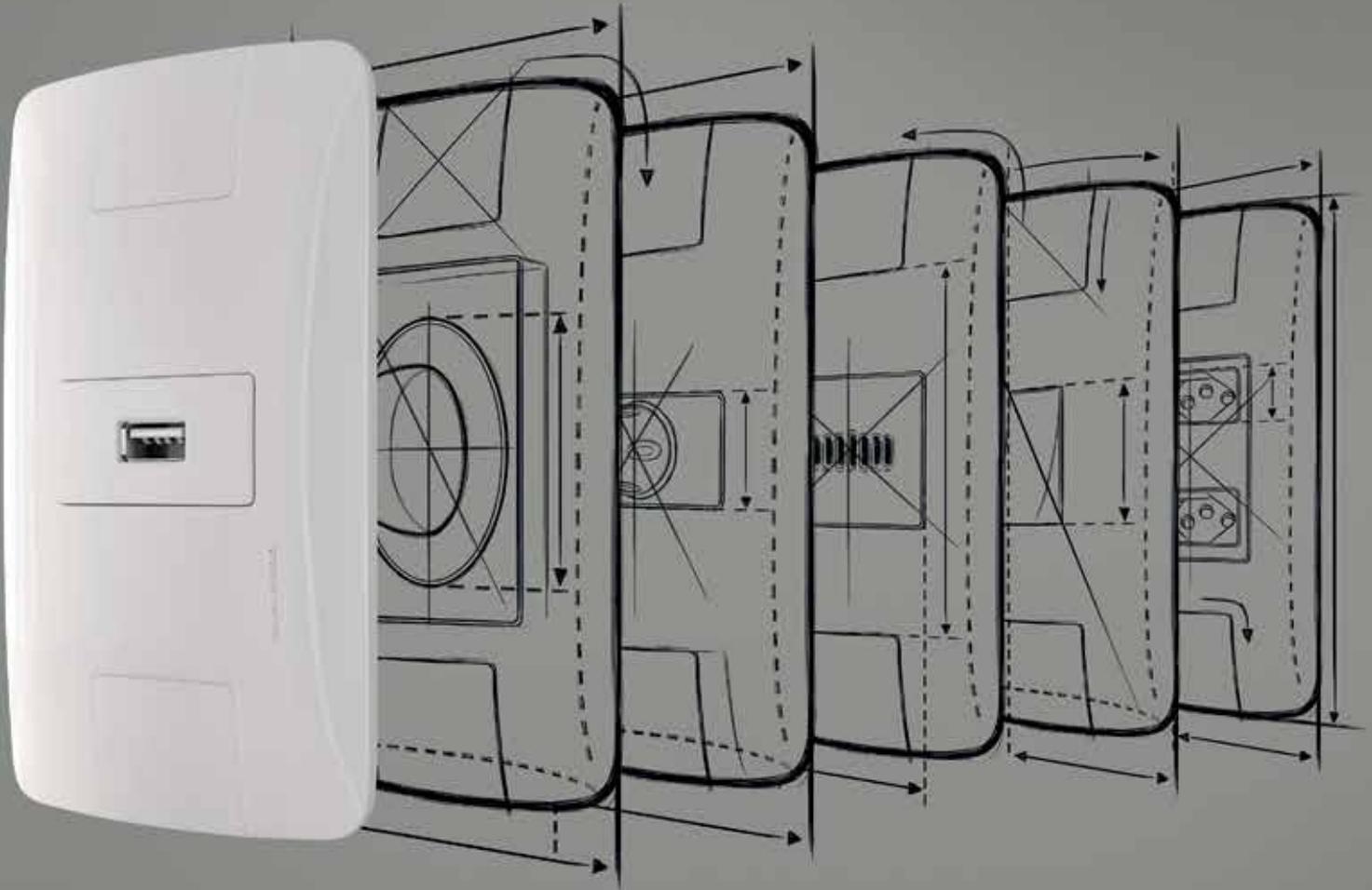
PHILIPS



- **Produto:** Dynamic Window
- **Empresa:** PHILIPS



Sistema de iluminação para vitrines, que permite a criação e personalização de cenários dinâmicos de acordo com a necessidade do cliente. Por meio de um tablet, é possível programar cenas que vão alternando durante o dia, criando um ambiente atraente e trazendo vida à vitrine. Em cases já realizados no mundo a iluminação dinâmica resultou em um aumento de até 11% no poder de parada em frente às vitrines.



TECNOLOGIA É EVOLUÇÃO.

E evolução é oferecer a você um jeito novo de compor soluções da sua casa sem precisar improvisar. Por isso, a Tramontina lançou os interruptores Aria. São módulos com diferentes funcionalidades, flexibilizando e personalizando composições e placas que não deixam os parafusos à mostra. Uma solução prática, versátil e integrada para você fazer bonito até nos pequenos detalhes.



TRAMONTINA

O prazer de fazer bonito.



- **Produto:** Conector KATIL
- **Empresa:** KRJ

Conector Perfurante para condutores isolados de baixa tensão destinados a iluminação pública. Controle de torque através de cabeça fusível, com limitador para aplicação em cabos nus sem danificá-los.

Aplicação por perfuração no principal e derivação sem a necessidade de remoção e posterior recomposição da cobertura de proteção.

Barramento com design que realiza o efeito mola mantendo a pressão constante de contato. Inovador conceito de engate rápido na conexão de derivação, permitindo a reutilização da aplicação.



- **Produto:** Hue Sync
- **Empresa:** PHILIPS



Philips Hue Sync é uma ferramenta para PC ou Mac que captura o conteúdo que a pessoa está assistindo, ouvindo ou jogando e transforma em um script de iluminação imediato, para proporcionar uma experiência imersiva com suas lâmpadas Philips Hue.

A SOLUÇÃO COMPLETA EM CONEXÕES PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO



KARP



KLOK



KATRO



KBEX



KMED



KATIL

KMED - Conexão do Medidor de Energia
Solução única para conexão do cabo extra-flexível/ flexível ao borne dos medidores.



KBEX - Ramal do Consumidor
Solução única para conexão do cabo extra-flexível/flexível com cabos multiplexados.

KBEX

13,8 kV

KARP

Eletropaulo unesp

KARP - Conector de Perfuração para Redes Protegidas de Média Tensão
Sem necessidade de remoção e recomposição da cobertura do condutor. Permite a conexão em linha Viva. Conector de perfuração para as tensões de 15kV, 25kV e 35kV.

KLOK



KLOK
Terminal Bi-metálico com efeito mola para saída dos transformadores, sem necessidade de ferramenta especial para aplicação.

KMED

KATRO



KATRO - Conexão da Rede Secundária ao Ramal de Ligação com 4 saídas
Conexão definitiva e reutilizável mais ponto de aterramento temporário.

KATIL



KATIL - Conexão em iluminação pública
Conexão de luminárias utilizadas em iluminação pública à rede de distribuição de energia elétrica.

WWW.BLUEMEDIA.COM.BR



Prêmio Potência de Inovação Tecnológica 2018



INOVANDO EM CONEXÕES ELÉTRICAS **WWW.KRJ.COM.BR**

KRJ Ind. e Com. Ltda. - Rua Guaranésia, 811/815 - São Paulo, SP - Brasil - Telfax: 55 (11) 2971-2300

● Segmento

Indústria 4.0



WAGO

- **Produto:** Conexão IoT via protocolo MQTT
- **Empresa:** WAGO

A WAGO inova ao incorporar na sua linha de controladores, da família PFC, uma conexão nativa para o protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport). Este protocolo é bastante usado em IIoT (Industrial Internet of Things) e, no caso da WAGO, cria uma conexão segura e bidirecional entre os controladores e plataformas de Cloud Computing como Azure, Amazon ou qualquer outra uma vez que MQTT é um padrão comum para estas plataformas.

As mensagens são criptografadas, usando TLS, o que garante segurança no tráfego de informações do chão de fábrica à nuvem. A conexão nativa simplifica as arquiteturas de automação, pois além das tarefas de controle, os PFCs são capazes de enviar os dados para as plataformas de Cloud, eliminando gateways e camadas de software que antes eram necessárias para esta operação.

Além disso, a WAGO criou uma área na plataforma Azure onde os usuários do PFC podem criar as suas visualizações, dashboards e tabelas e visualizá-los de qualquer lugar, a qualquer hora e com qualquer dispositivo conectado (tablet, computador, smartphone).





ABB

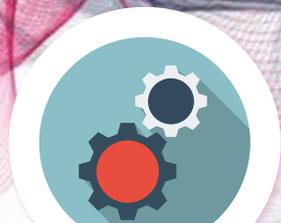
- **Produto:** SafeMove2
- **Empresa:** ABB

O SafeMove2 oferece maior flexibilidade, economia de espaço e ferramentas de comissionamento de ponta para maior produtividade a um custo total de investimento mais baixo. Tudo isso, combinado com segurança inigualável, permite uma colaboração mais próxima entre robôs e homem. Como o seu antecessor, o SafeMove2 inclui uma série de funções de segurança de ponta, incluindo limites seguros de velocidade, monitoramento seguro de parada, faixas de eixos seguros e supervisão de posição e orientação.

O SafeMove2 permite que robôs e homens trabalhem mais estreitamente, restringindo o movimento do robô

para precisamente o que é necessário para uma aplicação específica. O SafeMove2 simplifica os cenários de produção e fornece ferramentas que aceleram o fluxo de trabalho de comissionamento para configuração e validação. Ele também integra a conectividade Fieldbus de segurança ao controlador de robô IRC5 da ABB, bem como os controladores IRC5 Single, Compact e Paint. A eficiência e flexibilidade obtidas de soluções de colaboração aprimoradas como o SafeMove2 contribuem para a ecossistema integrado que a ABB chama de Internet das Coisas, Serviços e Pessoas.





2º lugar



- **Produto:** Cloud IoT Gateway
- **Empresa:** PHOENIX CONTACT

O IoT Gateway integra instalações novas e existentes à Internet das Coisas em nuvem sem intervenção na lógica de automação, onde coleta e processa os dados de sensores e de processo, transmitindo-os para a nuvem profissional em protocolos existentes no mercado, permitindo que qualquer tecnologia seja inserida no contexto da Indústria 4.0.

Em poucas palavras, qualquer equipamento em Modbus/TCP, Modbus/RTU, RS232, etc.



3º lugar



- **Produto:** WEG Motor Scan
- **Empresa:** WEG

O WEG Motor Scan é um sensor de fácil instalação para o monitoramento periódico dos motores elétricos. O dispositivo permite analisar a performance do motor, evitando paradas e perdas na produção, e assim, garante a integridade dos motores instalados na fábrica. O WEG Motor Scan capta os dados do motor, envia ao smartphone ou tablet via Bluetooth® ou Gateway e passa por wi-fi todas as informações para a nuvem, que armazena os dados e os transmite para a WEG IoT Platform, a fim de garantir eficiência dos processos.

Essencialmente, o WEG Motor Scan permite acompanhar o desempenho do motor por meio de um dispositivo inteligente (App disponível para Android e iOS) ou no desktop, ambos pela WEG IoT Platform. Com base nos dados capturados e enviados para a nuvem, é possível tomar decisões mais rápidas e assertivas, principalmente nos casos de manutenção preditiva, garantindo maior eficiência e vida útil do motor.

Além disso, será possível configurar o sensor para disparar alertas com base nestes dados e, para facilitar o gerenciamento de diversos motores na planta fabril, será possível acompanhar todos os motores equipados com o WEG Motor Scan na mesma tela da WEG IoT Platform.

Entre os principais benefícios no uso desta nova tecnologia está a otimização da manutenção preventiva dos motores, uma vez que permite a identificação exata do equipamento que pode apresentar falhas futuras, tornando o processo de manutenção mais rápido e eficiente, com pouca ou nenhuma parada na produção.

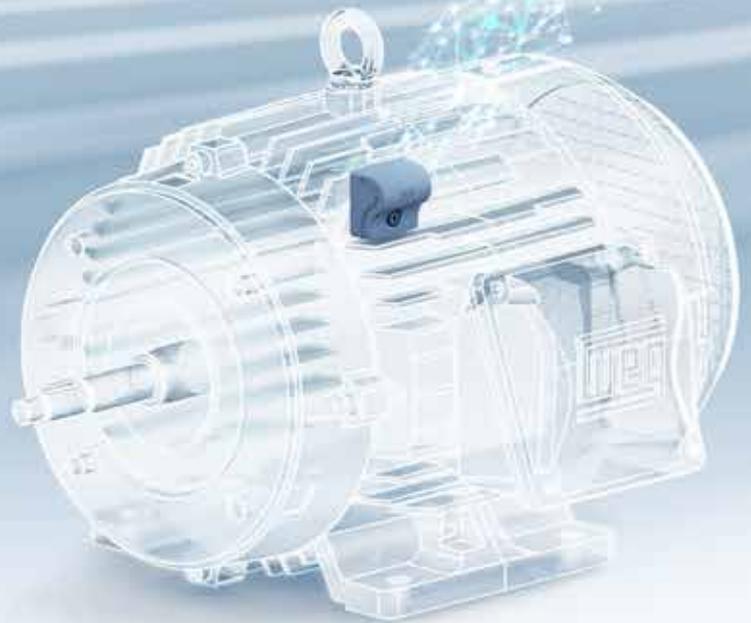


WEG MOTOR SCAN

PRONTO PARA A INDÚSTRIA 4.0

Conectividade para controle da performance

O **WEG Motor Scan** é a solução para monitoramento de performance dos motores elétricos da planta fabril, garantindo o nível de excelência via análise preditiva. Com ele, os dados são extraídos e enviados para a nuvem, permitindo ações preventivas e evitando riscos de parada na produção. A indústria nunca mais será a mesma!



● Segmento

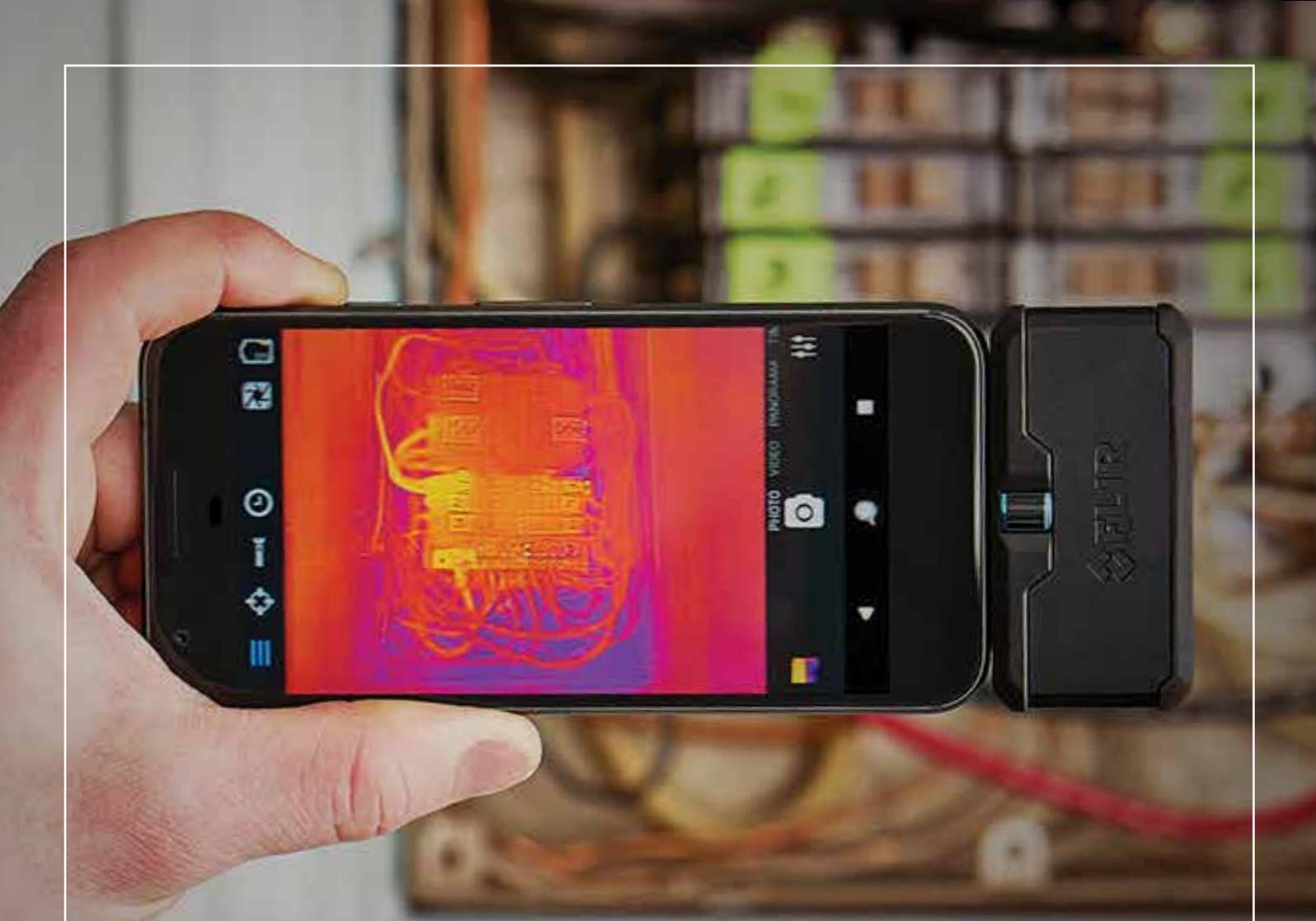
Instrumentos de teste e medição



- **Produto:** FLIR DM285
- **Empresa:** FLIR

O FLIR DM285 é um multímetro digital True RMS profissional, tudo-em-um e gerador de imagens térmicas. Com a tecnologia Infrared Guided Measurement (IGM™), alimentada por um gerador de imagens térmicas integrado de 160 x 120 da FLIR, o DM285 guia você visualmente ao local exato de um possível problema elétrico sem contato direto. Você identificará os pontos quentes com mais rapidez, segurança e com maior eficiência. O DM285 também ajuda a simplificar as inspeções, por meio de conexão sem fio ao FLIR Tools ou ao novo aplicativo de gerenciamento de fluxo de trabalho FLIR InSite™.





TRANSFORME SEU SMARTPHONE NA SUA FERRAMENTA DE TRABALHO

Se você precisa inspecionar os painéis elétricos, encontrar falhas em sistemas de refrigeração ou descobrir danos ocultos causados pela água, a câmera **FLIR ONE Pro** oferece as ferramentas de medição e a excelente resolução térmica que você precisa para ajudá-lo a concluir o trabalho rapidamente.

Saiba mais:

www.FLIR.com.br/FLIRONE

 **FLIR**[®]



2º lugar

- **Produto:** Verificador elétrico T6-1000
- **Empresa:** FLUKE



Tecnologia FieldSense para medição de tensão CA, corrente e frequência sem fazer contato elétrico com a tensão.

Exibição simultânea de tensão e corrente – mostra todas as medidas da fonte de alimentação de uma só vez, para oferecer mais eficiência na solução de problemas.

Características: 1 a 1.000 V CA ou CC (T6-1000); 0,1 a 200 A CA; Tensão CA de verdadeiro valor eficaz e corrente para medições precisas em sinais não lineares

Resistência (1 Ω a 100 k Ω); Medição de frequência 45 a 66 Hz; Funciona com fios de até AWG 4/0 (120 mm²) com uma abertura da pinça de 17,8 mm.

O botão HOLD congela temporariamente a leitura para fácil visualização.

Tela fácil de ler com luz de fundo. Aceita dispositivo opcional magnético para pendurar multímetro Fluke TPAK para uma operação mais conveniente



3º lugar

- **Produto:** FLIR T1020
- **Empresa:** FLIR



Com sua notável faixa, até 3,1 MP de resolução (UltraMax®), e uma nova e ágil interface de usuário, a T1020 da FLIR foi projetada para simplificar seu dia de trabalho. Para obter as imagens mais nítidas, as temperaturas mais reais, a maior flexibilidade, a T1020 é o melhor resultado de cinco décadas de experiência com infravermelho.

A T1020 utiliza o poder do FLIR Vision Processing™ para oferecer imagens detalhadas e uniformes com muito pouco ruído de imagem. O FLIR Vision Processing combina resolução HD, MSX® e aprimoramento de imagens UltraMax® a algoritmos de filtragem adaptativa proprietária da FLIR para gerar imagens térmicas brilhantes com até 3,1 milhões de pixels. Além disso, a T1020 é suficientemente sensível para detectar diferenças de temperatura abaixo de <20 mK para oferecer resultados nítidos e com baixo ruído que lhe impeçam de ignorar quaisquer problemas em potencial durante inspeções.



3º lugar

- **Produto:** Multimeditores EMproII
- **Empresa:** PHOENIX CONTACT

Os equipamentos de medição de energia EMpro registram e monitoram os parâmetros elétricos de suas máquinas e instalações.

Com equipamentos com capacidade para rede, todos os dados de medição estão à sua disposição de forma central e no local.

Com o EMpro você obtém a solução de medidores compatível para o seu gerenciamento de energia.



Conheça os cursos on line da Revista Potência!

potência

Educação



www.potenciaeducacao.com.br

● Segmento

Painéis, Invólucros e Barramentos blindados de baixa tensão



- **Produto:** Ri4Power - Gavetas Extraíveis
- **Empresa:** RITTAL



O Ri4Power gavetas extraíveis veio para completar o portfólio da empresa, atendendo as diversas demandas, seja na indústria de processos ou instalações industriais, para distribuição de energia. A ideia foi modernizar os centros de controle de motores que utilizam gavetas do tipo extraível, utilizando componentes de alta performance.

O ponto crucial no sistema é o aparelho de contato, que é responsável em fornecer energia para o sistema e a proteção que o aparelho de contato oferece, pois ele é o coletor de energia derivado do barramento vertical e o seu sistema totalmente isolado proporciona uma zona livre de arco interno dentro da gaveta extraível.

Prevenção significa também as vantagens técnicas “notáveis” do sistema de pressão de contatos, o que diferencia um aparelho convencional de contato conhecido como Lyra (pinças) em relação ao nosso sistema inovador de contatos é a qualidade de conexão. Na escolha da



pressão de contato torna-se possível reduzir e eliminar os efeitos indesejáveis das forças magnéticas, tornando o contato de pressão a melhor escolha.

Prevenção significa que o equipamento de contato, a seção de barramento vertical e o plug de saída compõem um conjunto de isolamento completo, conseguindo assim uma zona livre de arco interno, outra vantagem técnica notável é que não existe movimento recíproco dos contatos de pressão paralelos por causa do encapsulamento completo fase para fase, não existe a incidência dos campos magnéticos no contato de pressão, porque o contato de pressão pode deslizar sobre a superfície da barra de cobre.

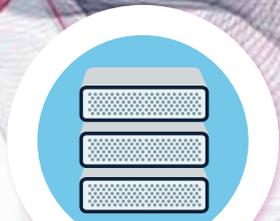


- **Produto:** PTFIX - Blocos de Distribuição
- **Empresa:** PHOENIX CONTACT



Bloco de distribuição de potencial para instalações elétricas, apresentado em 11 diferentes cores, com opção de entrada para alimentação em até 10mm² e 6/12/18 saídas de até 4 mm², opções de fixação em trilho DIN 15 e 35 (horizontal e vertical), flanges e adesivo.





2º lugar



- **Produto:** Quadros de distribuição Practibox S
- **Empresa:** LEGRAND

Os Quadros de Distribuição PRACTIBOX S foram criados pensando no estilo, já que oferecem design refinado e acabamento de qualidade superior, com linhas suaves que combinam com os mais diversos ambientes, e na praticidade, já que se adequam a qualquer necessidade, tanto do instalador, quanto a do usuário, pois possui porta reversível com tampa simétrica que permite que a porta seja aberta para o lado mais adequado.

Também possui muita ergonomia e segurança, com alça de abertura identificada e com a possibilidade de instalação de um fecho com chave, além de resistência e durabilidade, pois possui dobradiças reforçadas e proteção contra raios UV.

Os Quadros de Distribuição PRACTIBOX S estão disponíveis em 6 tamanhos, com versões de embutir e sobrepor, com portas brancas ou transparentes e são projetados para aplicações residenciais ou pequenas instalações comerciais



3º lugar



- **Produto:** Quadro de baixa tensão Ecológico NoTTAbile Ultimate
- **Empresa:** GIMI

O painel de baixa tensão NoTTAbile Ultimate traz uma série de inovações construtivas que tem como pano de fundo a preocupação com sustentabilidade ambiental e de saúde ocupacional de nossos colaboradores.

Principais benefícios e processos utilizados:

- ▶ Painel isento de soldas, processo que é altamente insalubre em seu processo produtivo e exige tratamentos químicos na chaparia para seu processo subsequente de pintura.
- ▶ Todas as chapas utilizadas na construção têm processo de tratamento anticorrosivo que utiliza o zinco, que é um metal bastante amigável ambientalmente.
- ▶ Todas as chapas utilizadas no quadro são adquiridas já pintadas por processo de coil coating junto às principais siderúrgicas mundiais, sendo esses processos bastante otimizados do ponto de vista ambiental e que nos possibilita toda a construção sem processos de pintura internos à nossa unidade fabril, com enormes ganhos de qualidade e beleza de nossos produtos.
- ▶ Todas as barras de cobre utilizadas nos quadros não requerem mais o tratamento nas extremidades com prata ou estanho, pois nosso processo foi otimizado quanto à preparação desses contatos com processos isentos de química, sem perda de performance, sendo que essa excelência técnica foi totalmente submetida aos ensaios da NBR-IEC-61349 e com resultados excepcionais.



Os Vencedores

O Prêmio Seconci-SP de Saúde e Segurança do Trabalho tem por objetivo identificar, valorizar e incentivar as melhores práticas em saúde e segurança do trabalho nos canteiros de obra em todo Estado de São Paulo.

Parabéns aos vencedores desta 5ª edição



Controle de Perigos e Riscos

Obra	Empresa	Município
Parque Arthoria	MRV Engenharia	Araraquara
Vida Nova Maracá III	Construtora Pacaembu	Marília
Parque Serra do Horto	MRV Engenharia	Sorocaba
Uniqueness	Tegra Incorporadora	Campinas
Spazio Campos Gerais	MRV Engenharia	São José dos Campos
Condomínio Monumento SP	Even	São Paulo

Gerenciamento Ambiental do Entorno da Obra

Obra	Empresa	Município
Residencial Vida Nova Ribeirão	Construtora Pacaembu	Ribeirão Preto
Parque Rio Fortore	MRV Engenharia	São José do Rio Preto
Vivamar Bem-te-vi	Trisul S.A	Santos
E Vila Madalena - E Side	Even	São Paulo

Controle da Saúde no Canteiro

Obra	Empresa	Município
Palácio Imperial	MRV Engenharia	Ribeirão Preto
Vida Nova Dignidade	Construtora Pacaembu	São José do Rio Preto
Vancouver Homes	Construtora Planeta	Sorocaba
Residencial Jardim Apolo	Infratécnica Engenharia e Construções	Araras
R588	Racional Engenharia	São Bernardo do Campo
Hospital de Urgência de São Bernardo do Campo	MPD Engenharia	São Bernardo do Campo

Trabalhador Modelo

Empresa Obra	Profissional	Cargo
MPD Engenharia Hospital de Urgência SBC	Edson Barros Fernandes	Mestre de Obras

Personalidade do Ano

Empresa	Homenageado
MRV Engenharia	Rubens Menin, Fundador e Presidente do Conselho de Administração

APOIO INSTITUCIONAL



PATROCÍNIO



APOIO DE MÍDIA



ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO



PARCERIA



Juntos para fortalecer a Construção

● Segmento

Smart grids



WAGO

- **Produto:** UTR XTR
- **Empresa:** WAGO

A UTR WAGO XTR e seus I/Os remotos (módulos de entrada e saída) formam uma linha que combina as características positivas do WAGO I/O SYSTEM com a robustez e durabilidade exigidas em ambientes com alta variação de temperatura, interferências eletromagnéticas, vibrações e tensões de impulso, como ocorre em aplicações de geração, transmissão e distribuição de energia.

As UTRs são perfeitas para aplicações de SmartMeter, capazes de registrar consumo de energia, registrar eventos e diagnósticos das subestações e digitalizar estas informações e disponibilizá-las em plataformas de análise de dados.

Para atender aos requisitos de segurança, as UTRs WAGO XTR permitem a conectividade com plataformas na nuvem, dispo de segurança cibernética por ter VPN e Firewall embarcado, que impedem acessos indevidos com total segurança a acessos remotos e transmissão de dados através da internet ou até mesmo de redes locais.



As UTRs WAGO 750 XTR contam também com a oscilografia local, através de banco de dados e visualização via Webserver integrado, que permite que o operador da subestação possa operar remotamente de um browser ou até mesmo por meio de um tablet.



UTR WAGO: *Ganhador da categoria SMART GRID no Prêmio Potência de Inovação Tecnológica 2018.*



Conexão Inteligente entre Kilowatts e Kilobytes

Digitalização e controle para **Smart Grids**.



Conexão segura



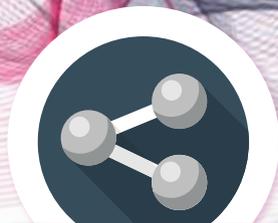
Firewall e VPN



Funções de TI



Banco de dados incorporado para Oscilografia



2º lugar



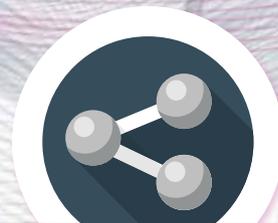
- **Produto:** Hemera Residencial Smart
- **Empresa:** CAS

Plataforma de Gestão de grande volume de informações dos Medidores Inteligentes Multitarifários que contemplam o Monitoramento de Dados de Medição de energia em Baixa Tensão, Configuração de Regras de Alarmes, Dados de Consumo dos optantes pela Tarifa Branca, Qualidade de Energia, Microgeração Distribuída, Tarifa Binômica e Análise e Recuperação de Perdas.

A ferramenta possibilita a Navegação em 3 Visões Independentes:

- ▶ Visão de Comunicação - visualização dos medidores a partir de sua tecnologia de comunicação.
- ▶ Visão de Rede de Distribuição - visualização dos medidores a partir da hierarquia da rede de distribuição.
- ▶ Visão de Negócio - visualização dos medidores a partir de sua geolocalização nas áreas de concessão.

A Plataforma Hemera Residencial Smart agrega mais inteligência ao negócio das utilities e facilita o trabalho operacional de forma massiva.



3º lugar



- **Produto:** GridAdvisor Optical Sensor
- **Empresa:** EATON



O Sensor Ótico GridAdvisor é uma solução que utiliza tecnologia inovadora 100% ótica para medição de grandezas elétricas como corrente, tensão e harmônicos para circuitos de Distribuição de Energia Elétrica em Média Tensão com extrema precisão. O dinamismo das soluções para SMARTGRID, como por exemplo, Sistemas de Reconfiguração Automática (Feeder Automation) ou Controle Automático de Volt/VAR, demanda cada vez mais precisão nos dados de medição ao longo da rede de distribuição elétrica. Por isso a Eaton desenvolveu para o mercado das Utilities uma solução que atenda essas demandas, como precisão, eficiência e comunicação remota pelos principais protocolos utilizados no mercado de Smart Grid.



25 de
novembro

Um simples passo pode salvar vidas!



bit.do/passosquesalvam

 /ohospitaldeamor

 @hospitaldeamor

ha hospital
de amor

● Segmento

Softwares e aplicativos



- **Produto:** xSpider
- **Empresa:** EATON



Sistema de design orientado graficamente para dimensionamento de redes de baixa tensão. Software em Português.

Realiza Cálculos de curto-circuito, seletividade e queda de tensão. Módulo de cálculo para energia incidente com tabela de escolha para facilitar a seleção do EPI mais adequado.



2º lugar



- **Produto:** FLIR Insite
- **Empresa:** FLIR

O Aplicativo de Gerenciamento de Inspeções FLIR InSite é uma ferramenta de fluxo de trabalho profissional para empreiteiros elétricos e profissionais de termografia que simplifica as inspeções termográficas e a coleta de dados e geração de relatórios. Use o FLIR InSite para organizar todas as informações do cliente e os dados de inspeção em um mesmo lugar que seja fácil de acessar, gerenciar e compartilhar. Sua equipe e seus clientes terão acesso aos dados de alta qualidade de que precisam para tomar decisões, programar reparos imediatos e maximizar o tempo de operação.

Os relatórios de campo em um toque permitem criar e fazer upload de relatórios automaticamente para seu portal de cliente FLIR InSite privado e protegido, onde os clientes podem acessar imagens térmicas, relatórios e outros dados imediatamente.



3º lugar



- **Produto:** GEM Calculator
- **Empresa:** NVENT



O GEM calculator é um software online que realiza o cálculo da resistência final de uma malha de aterramento. Já existe uma versão disponível e a nova versão deve ser lançada até o final de novembro de 2018.

FIEE Smart Future 2019

REPAGINADA, FEIRA INCLUIRÁ NOVAS
TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES DEDICADAS
AOS SETORES DE ENERGIA, AUTOMAÇÃO,
ELETRÔNICA, CONECTIVIDADE E
MANUFATURA.

ENTREVISTA A CLARICE BOMBANA

A Reed Exhibitions Alcantara Machado anunciou a próxima edição da FIEE (Feira Internacional da Indústria Elétrica, Eletrônica, Energia e Automação) em novo formato: a FIEE Smart Future 2019, única plataforma de negócios que passa a integrar além dos elos tradicionais de GTDC (Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização de Energia), eletroeletrônicos e equipamentos, os principais fabricantes industriais do mundo.

“Será uma convergência em maior escala da manufatura integrada em um único local e para toda a indústria, incluindo eletrônica, energia, fabril e conectividade. Trata-se da única feira a oferecer uma experiência completa do setor no Brasil”, destacou Igor Tavares, diretor de eventos da Reed Exhibitions Alcantara Machado, promotora e organizadora da feira. A 30ª edição da FIEE acontecerá de 23 a 26 de julho, no São Paulo Expo (SP).

De acordo com o executivo, o setor industrial, sobretudo seus consumidores, vinham questionando sobre a grande quantidade de feiras segmentadas ocorrendo em locais e datas não muito adequadas e pedindo uma solução. “Agora chegamos à solução, ancorada pelo nosso

principal parceiro, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee). Não adianta falar de máquina sem ferramenta, ou de ferramenta sem elétrica e automação, ou de qualquer um destes segmentos sem eletrônica e conectividade. O consumidor pediu uma feira completa e terá”, completa.

“A FIEE chega à sua 30ª edição com 60 anos de experiência, consolidada como o principal evento de negócios em elétrica, eletrônica, energia e automação da América Latina. A cada realização, a feira se expande e traz novidades, acompanhando os avanços tecnológicos. Em 2017, contou com um novo setor dedicado à GTDC (Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização de Energia). Em 2019, a FIEE passa a agregar a Smart Future, sinalizando a convergência e a integração da manufatura que atinge todos os setores que a compõem. Para a Abinee, a inclusão de novas áreas é uma excelente oportunidade para a indústria elétrica e eletrônica instalada no Brasil, pois propicia uma maior sinergia e convergência entre os diversos segmentos industriais, com o setor macroeconômico assumindo o papel de agente propulsor de inovação e desenvolvimento tecnológico”, avalia Anderson Jorge de Souza Filho, diretor-executivo da Abinee.

Com o apoio institucional da Abinee, Cigré, Fiesp, Cogen, Abraceel, Abesco, ABDG, Abragel, Abrate, Abreme, Anace, Anatel, Fiemg e Ceise, a feira reflete a demanda expressiva de um mercado em busca de inovação, tecnologias e novas soluções. Além da exposição, a FIEE Smart Future contará com atrações como o Fórum AbineeTec, que reunirá 500 executivos C-Level da indústria, conferências que abordarão temas estratégicos por técnicos do mercado de energia, rodadas de negócios, a terceira edição do Prêmio Potência de Inovação Tecnológica, e grandes arenas de experiência e networking. E ainda: o lançamento da FIEE Smart Energy, evento que apresentará soluções e novidades de eficiência energética para a indústria e para a cadeia de GTDC.

Veja a seguir a entrevista que Fernando Fischer, presidente da Reed Exhibitions Alcantara Machado, promotora da FIEE Smart Future e FIEE Smart Energy, concedeu com exclusividade à Reportagem da Revista Potência.

PODEMOS DIZER QUE A FIEE SMART FUTURE É UMA EVOLUÇÃO DO QUE JÁ HAVÍAMOS ENTREGADO EM 2017, QUANDO TRABALHAMOS NO REPOSICIONAMENTO DO EVENTO PARA ADEQUÁ-LO ÀS NECESSIDADES DO MERCADO.



1 Em que contexto a 30ª edição da FIEE (Feira Internacional da Indústria Elétrica, Eletrônica, Energia e Automação) ocorre em 2019?

A FIEE evoluiu para acompanhar as demandas de diversos setores da economia e, nesta direção, passou a ser denominada FIEE Smart Future. Além disso e além dela, acompanhando a alta demanda da indústria por novas fontes de energia e eficiência energética, lançamos o único evento matriz do mercado de energia do Brasil, a FIEE Smart Energy, que apresentará toda a cadeia de valor representada nos segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia, com um pavilhão dedicado a reunir concessionárias, provedores de soluções, centrais geradoras, transmissoras, distribuidoras, comercializadoras e investidores.

2 O que está por trás da mudança do nome para FIEE Smart Future? Qual a estratégia adotada?

O nome não mudou, ele evoluiu. A FIEE Smart Future amplia a abrangência do evento, pois oferece um leque maior de tecnologias, inovações e soluções para auxiliar as cidades e os mais diversos setores da economia do País a alcançarem um futuro mais sustentável e conectado para seus negócios. O principal objetivo deste reposicionamento é fomentar negócios e estreitar o relacionamento entre os

principais players e os consumidores mais qualificados ao combinar soluções de automação, telecomunicações, transformação digital e conectividade a um ambiente inovador, com conteúdo exclusivo e focado nas principais necessidades do mercado.

3 O que esta edição traz de novidade em relação à edição de 2017, que, por sua vez, também havia sido reestruturada?

Em 2017 reposicionamos o evento para nos adequarmos ao mercado e deu

muito certo. Tão certo que nos possibilitou irmos além com a FIEE Smart Future, que combinará soluções de automação, telecomunicações, transformação digital e conectividade a um ambiente inovador, com conteúdo exclusivo e focado nas principais necessidades do mercado. Tudo isso através de experiências que geram negócios, networking e aprendizado. Podemos dizer que a FIEE Smart Future é uma evolução do que já havíamos entregado em 2017.

A maior novidade deste ano é o lançamento do único evento matriz do mer-

Foto: Divulgação



A FIEE SMART ENERGY REVOLUCIONARÁ O MERCADO NUM ESPAÇO TOTALMENTE FORMATADO PARA OFERECER EXPERIÊNCIAS, CONTEÚDO E OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS.

cado de energia do Brasil, a FIEE Smart Energy, que já nasce com o desafio de oferecer ao mercado soluções completas para os elos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia. A FIEE Smart Energy revolucionará o mercado num espaço totalmente formatado para oferecer experiências, conteúdo e oportunidades de negócios. A proposta do evento teve uma aderência fantástica junto ao mercado e já temos grandes players confirmados, como CPFL, Engie, WEG e a CTG Brasil, além do apoio institucional e estratégico das mais importantes entidades do setor energético: Abinee, Cigré, Fiesp, Cogen, Abraceel, Abesco, ABDG, Abragel, Abrate, Abreme, Anace, Anatel, Fiemg e muitas outras.

4 A feira está dividida em setores? Por que essas áreas foram escolhidas?

Sim. A FIEE Smart Future compreenderá os setores tradicionais da feira, elétrica

e eletrônica, ampliará significativamente o setor de automação e contará com os novos setores que abordarão as áreas de conectividade, tecnologias e soluções para cidades inteligentes. Estas áreas foram escolhidas por comporem o conceito de evolução das indústrias e cidades do futuro. Na FIEE Smart Energy, o mercado de energia será a grande estrela.

5 Explique o slogan do evento: "A convergência de todas as soluções para eficiência energética em um único local".

Quando falamos em convergência, estamos tratando de soluções integradas, e é isso que iremos oferecer nos eventos. Na FIEE Smart Energy teremos soluções integradas para maior eficiência energética e na FIEE Smart Future serão soluções de elétrica, eletrônica, automação e tecnologias que tornam as indústrias mais eficientes, econômicas e produtivas. Somos a única plataforma de exposição, negócios, inspiração e conteúdo para um mercado que busca inovação e novas soluções para o seu desenvolvimento.

6 Quais eventos paralelos estão programados durante os quatro dias de exposição? Algum destaque?

A FIEE Smart Future e a FIEE Smart Energy contarão com mais de 450 horas de conteúdo. São 150 horas a mais em relação à última edição. Essa grade tem como destaque o AbineeTec, even-

to referência organizado pela Abinee, que reúne por volta de 700 executivos com uma agenda de palestras e mesas redondas compostas por CEOs das principais indústrias nacionais. Ao longo dos quatro dias, teremos cinco ilhas de conhecimento AbineeTec com uma grade de programação que apresentará novas tecnologias, estudos de caso, temas estratégicos, regulatórios e de investimentos. Duas ilhas de conhecimento serão dedicadas ao mercado de energia e contarão com a curadoria do Cigré, Abraceel, Abrate, Abesco, ABDG e Abinee. Além de todos os projetos de conteúdo, teremos o projeto FIEE Smart City, que simulará uma cidade inteligente e apresentará tecnologias e soluções para cidades; o projeto FIEE Smart Connectivity, que reunirá empresas de tecnologia para apresentar suas soluções para as indústrias; e o projeto FIEE Smart Ideas, onde teremos startups para apresentar suas inovações e soluções às indústrias.

7 Como o mercado e, em especial os expositores, têm reagido ao novo formato da FIEE 2019?

O novo formato da FIEE foi desenvolvido como resposta às necessidades do mercado e isso tem se mostrado efetivo, já que as vendas atingiram recordes se comparadas ao mesmo período da última edição. Estamos a nove meses da feira com 70% da planta ocupada.

8 Qual a expectativa de público para a próxima edição da feira, número de expositores (fechados e projeção), empresas (marcas) nacionais e estrangeiras, países participantes, etc.

Esperamos receber mais de 50.000 visitantes e mais de 1.200 marcas em 40.000 m² de exposição. Além disso, a expectativa é termos participantes de pelo menos mais 10 países. ●



Foto: Arquivo/HMNews

CONHEÇA O APOIE!

O APOIE é o primeiro aplicativo criado especialmente para as necessidades dos eletricitistas.



1. Faça orçamentos de instalações elétricas mesmo sem conexão

2. Calcule o valor da mão de obra, impostos e envie para seus clientes

3. Participe e fique por dentro do Programa Eletricista Consciente

Baixe agora!

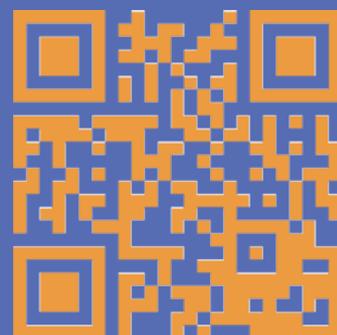


Foto: Shutterstock





Fase de ajustes

POR SER RELATIVAMENTE NOVO, SEGMENTO DE LED AINDA TEM MUITOS PONTOS A SEREM DISCUTIDOS PARA QUE O MERCADO ESTABELEÇA UMA REGULAMENTAÇÃO COMPLETA E MAIS ABRANGENTE.

REPORTAGEM PAULO MARTINS

Regulamentação vigente, propostas para alterar a legislação, boas práticas de mercado e importância das normas foram alguns dos temas abordados por especialistas durante o Workshop 'Certificação e etiquetagem de lâmpadas LED e luminárias públicas', realizado no dia 5 de outubro, em São Paulo.

Promovido pelo centro de treinamentos Exper, o evento contou com a participação de representantes do Inmetro, certificadoras, fabricantes, importadores e laboratórios, entre outras instituições.

O engenheiro Leonardo Rocha, da Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro, apresentou duas palestras: 'Regulamentação Inmetro para lâmpadas LED e Portaria complementar 167' e 'Regulamentação Inmetro para luminárias de Iluminação Pública viária'.

Ele destaca que existem no País cerca de 200 programas de avaliação da conformidade diferentes, englobando aproximadamente 760 produtos distintos. Cada um deles envolve novas realidades. Soluções que funcionavam no passado não necessariamente vão servir para todo e qualquer produto, o que acaba levando a uma 'adaptação' da legislação. "Estamos tendo que lidar com alguns aspectos relacionados à questão da certificação de lâmpadas LED que até então não tínhamos nos deparado em nenhum outro tipo de produto. Trata-se de um processo evolutivo, contínuo, no qual vamos procurando aperfeiçoar as práticas para contornar os problemas que vão surgindo", comenta Rocha.

O especialista cita que havia uma prática antiga de vincular o alcance das regulamentações ao alcance das normas técnicas, ou seja, no passado, regulamentava-se exatamente aquilo que a norma técnica

abrangia. E não precisa ser assim. Por exemplo: o mercado está migrando para luminárias indoor que não estão previstas no regulamento, mas que poderiam estar. “Estamos estudando como ampliar o escopo da regulamentação para esse tipo de produto também, a fim de evitar a evasão do regulamento de produtos que deveriam estar atendendo às mesmas especificações”, conta Rocha. O processo de revisão e rediscussão pode culminar na entrada das luminárias indoor na regulamentação.

O especialista do Inmetro observa que ao fazer a leitura do escopo de aplicação da regulamentação, o fiscal, no ponto de venda, precisa ter condições para identificar o produto que é abrangido pelo regulamento e aquele que não é. Essa distinção é necessária até para evitar desgastes com processos administrativos, autuações e aplicação de penalidades que mais adiante, em função de recursos, podem acabar se tornando insubsistentes, caso o autuado comprove que o produto está fora do escopo da portaria.

Rocha citou ainda algumas determinações impostas pela Portaria complementar nº 167/2018 do Inmetro. Não é permitida a condução de processos de certificação de lâmpadas LED com base em protótipos. Para efeitos de realização de ensaios para lâmpadas LED, não é admitida coleta de amostras antes do início do processo de certificação, deven-



do a mesma ocorrer durante a auditoria inicial do processo produtivo.

Além disso, cada processo de certificação de lâmpadas LED deve ter a sua respectiva coleta de amostras, seu ensaio e respectivo relatório de ensaios, observando os critérios de formação de família, definidos na Portaria Inmetro nº 144/2015, não sendo admitido o aproveitamento do mesmo relatório de ensaios para processos de certificação distintos.

Leonardo Rocha falou também sobre a Portaria Inmetro nº 20/2017, que estabelece o Regulamento Técnico da Qualidade e Requisitos de Avaliação da Conformidade para luminárias destinadas à iluminação pública viária (tanto com lâmpadas de descarga até 600 W quanto tecnologia LED).

O especialista observa que o regulamento não isenta o fornecedor de responsabilidades, caso um eventual problema com o produto não tenha sido

Toda luminária para iluminação pública viária abrangida pelo Regulamento deverá ser fabricada, importada, distribuída e comercializada de forma a não oferecer riscos que comprometam a segurança do consumidor, independentemente do atendimento integral aos requisitos estabelecidos no Regulamento.



ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Devido ao atraso tecnológico do atual parque de iluminação brasileiro, potencial para aplicação do LED na iluminação pública no País é enorme.

Conforme consta na legislação do Inmetro, “Toda luminária para iluminação pública viária, abrangida pelo Regulamento ora aprovado, deverá ser fabricada, importada, distribuída e comercializada de forma a não oferecer riscos que comprometam a segurança do consumidor, independentemente do atendimento integral aos requisitos estabelecidos neste Regulamento”.

Rocha lembra que no passado a única obrigação instituída nas portarias do Inmetro era que o produto estivesse certificado. Mas a forma de redigir esse tipo de documento mudou. Hoje, a certificação não exige o fornecedor da responsabilidade pela segurança do produto. “Certificação não é uma carta branca para se colocar o que quiser no mercado. É preciso que o produto seja seguro. Se eu comprovar que um produto não atende os requisitos, mesmo certificado, o fornecedor poderá ser penalizado”, completa o especialista do Inmetro.

previsto na legislação. Por exemplo: vamos supor que existam cinco requisitos obrigatórios para um determinado produto, e que este apresente uma falha que venha a sujeitar o usuário a um risco que não constava no regulamento - portanto, esse seria um sexto requisito, que não estava previsto.

Segundo o Código de Defesa do Consumidor, a responsabilidade é do fornecedor, ainda que o referido requisito não esteja previsto na regulamentação. “A ideia é a responsabilização dos fornecedores que colocam os produtos no mercado pela segurança do produto”, observa Rocha.

Sugestões de mudanças

Em sua palestra, o engenheiro Roberto Mendonça, presidente do Comitê de Iluminação da ABRAC (Associação Brasileira de Avaliação da Conformidade) apresentou uma série de propostas de revisão sobre a Portaria nº 20/2017 do Inmetro.

A iniciativa partiu de três entidades: ABRAC, Abilux (Associação Brasileira da Indústria de Iluminação) e Abilumi (Associação Brasileira de Fabricantes e Importadores de Produtos de Iluminação).

A proposta, que já foi entregue ao Inmetro, está dividida em seis grandes temas: Definição de família; Etiqueta Ence e classificação energética; Classificação das distribuições luminosas; Tensão de ensaio; Particularidades referentes aos ensaios e Amostragem dos ensaios. Cada item, por sua vez, divide-se em vários subtemas.

No tópico ‘Definição de família’, o texto atual da portaria fala em ‘marca e modelo do LED utilizado’. A nova proposta sugere a utilização do seguin-

te texto: ‘mesma tecnologia do LED (Ex: dual in line, SMD, COB, S-COB, high power, mid power, DMC, CSP e outros)’.

No tópico ‘Etiqueta Ence e classificação energética’ a nova proposta sugere a adoção de duas etiquetas: uma para luminária com tecnologia LED e outra para luminária com lâmpada de descarga. A etiqueta atual é única para as duas tecnologias.

No tema ‘Particularidades referentes aos ensaios’ a proposta é criar a obrigatoriedade de que o relatório de ensaio,

conforme o procedimento LM-80, deverá ser realizado em laboratório acreditado, a fim de aumentar a confiabilidade do processo.

No tema 'Dispositivo de Proteção contra Surto de Tensão (DPS)', o texto

atual diz que a luminária deverá possuir um dispositivo de proteção contra surtos de tensão. A proposta das associações é de que a luminária deva possuir um dispositivo de proteção contra surtos de tensão que seja cer-

tificado conforme a norma IEC ABNT NBR/IEC 61643-11 por um organismo de terceira parte acreditado pelo Inmetro/CGCRE ou signatário dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC.

Boas práticas

A arquiteta Juliana Iwashita, do centro de treinamentos Exper, apresentou a palestra 'Boas práticas para avaliação da conformidade técnica de produtos LED'.

Para o consumidor final, a especialista sugere as seguintes checagens: avaliação das informações da embalagem; a lâmpada deve conter a Etiqueta Nacional de Eficiência Energética (ENCE); potência, fluxo luminoso e eficiência luminosa; a etiqueta deve constar o número do registro e o organismo responsável pela certificação; e se possui Selo Procel (etiquetagem voluntária da Eletrobrás que visa identificar os produtos mais eficientes energeticamente).

Para as empresas de iluminação, é sugerido: realizar ensaios de rotina em componentes críticos (chip do LED, capacitores eletrolíticos); realizar ensaios de rotina em produtos acabados; medições conforme IES LM-79; avaliar Índice de Reprodução de Cor e R9; avaliar espectros luminosos e temperatura de cor e avaliar dados elétricos.

Juliana apresentou ainda dados de uma pesquisa que contém a visão dos especificadores (lighting designers) em relação aos produtos de iluminação LED. A consulta havia sido feita em 2015 e foi repetida no último mês de setembro. O

objetivo foi captar a percepção dos especificadores em relação aos produtos de LED existentes no mercado.

Uma das questões procura saber como o especificador avalia a qualidade das luminárias e lâmpadas de LED disponíveis no mercado de iluminação profissional naquele momento. Analisando as respostas de 2015 e de 2018, é possível constatar que os entrevistados enxergam uma melhora no nível dos produtos.

Em 2015, apenas 5,8% dos profissionais consultados disseram que a maioria dos fornecedores possuía ótimos produtos. Em 2018, esse índice subiu para 10%. Em 2015, 46,2% das pessoas ouvidas avaliaram que a maioria dos fornecedores possuía produtos medianos. Em 2018, o número saltou para 56%. Os produtos eram de qua-

lidade duvidosa para 48,1% dos entrevistados, em 2015. Neste ano, essa avaliação negativa foi feita por 32% dos consultados.

As demais palestras foram apresentadas pelo engenheiro Luciano Rospato, representando o Cobei, a ABNT e a Abilux ('Características construtivas e de desempenho de luminárias para iluminação viária'); arquiteto Daniel Bouts, da Eletrobras ('Plano de Aplicação de Recursos - PAR Procel: Selo Procel para lâmpadas e luminárias LED e investimentos para iluminação pública'); engenheira Alessandra Barbosa, do Laboratório de Iluminação do Cepel ('Ensaio em lâmpadas e luminárias públicas LED') e engenheiro Gustavo Iervolino Moraes, do Instituto Eldorado ('Avaliação de ensaios de EMC em lâmpadas e luminárias públicas'). ●

Foto: Shutterstock



NORMALIZAÇÃO

Ao contrário do que alguns pensam, mercado de LED é regulamentado por diversas normas técnicas que precisam ser seguidas pelos fabricantes.

Prêmio

ABREME

FORNECEDORES

2018

A pesquisa relativa ao **Prêmio Abreme Fornecedores 2018**, realizada pela New Sense, foi encerrada. O resultado que apontará as empresas finalistas será divulgado em evento a ser realizado em **06 de dezembro**, em São Paulo (SP).



Revendedor

A Diretoria da Abreme agradece a sua participação na pesquisa, de fundamental importância para a qualidade do trabalho.

Realização
ABREME

Pesquisa
New Sense
Intelligence, Intuition & Innovation

Apoio de Divulgação
Revista **potência**



Foto: Divulgação

Bruno Maranhão
Diretor-executivo da Abreme - abreme@abreme.com.br

No dia 06 de dezembro de 2018 acontecerá o mais importante prêmio da revenda e distribuição brasileira, o Prêmio Abreme Fornecedores 2018. Trata-se de uma premiação com 14 anos de história, onde são contempladas um total de 21 empresas fabricantes de itens de materiais elétricos divididas em 5 categorias: fios e cabos; iluminação; dispositivos elétricos residenciais; dispositivos elétricos industriais, infraestrutura e o Prêmio Destaque em cada uma dessas categorias, além do Prêmio de Melhor Fornecedor do Ano.

A novidade deste ano está na divisão da categoria de dispositivos elétricos, que até então era uma só, mas a partir deste ano foi dividida em dispositivos elétricos industriais e residenciais.

Esta divisão se fez necessária devido ao crescimento e competitividade dos itens relativos ao grupo de produtos que contempla: interruptores, tomadas, disjuntores, DR e DPS de uso exclusivo residencial.

Nosso Oscar do material elétrico, assim como o prêmio de Hollywood, tornou-se um prêmio cobiçado, muito festejado e, algumas vezes, polêmico. E nesse ponto, o da polêmica, é que gostaria de ater-me no texto deste mês.

Para quem acompanhou e gosta de cinema, lembra-se que em 2017 a academia anunciou o Oscar de melhor filme a La La Land, o que em seguida teve que

And the Oscar Goes To



Foto: AniquilMNews

ser desfeito, pois o filme escolhido pelo júri havia sido Moonlight.

La La Land é um musical, ambientado em L.A. com ótima trilha sonora e uma história que recuperou o prazer de se ver um bom musical, gênero não cultivado há muitos anos na Meca do cinema.

Já Moonlight é um drama, que traz temas complexos e profundos, com atuações excepcionais que nos leva a questionar o porquê de todos os atores do filme não terem ganhado cada um o Oscar.

Daí a polêmica, de um lado um filme muito bom, que agradou ao público e de outro um filme também muito bom, mas que talvez por ser um drama e não um musical não atraiu tanto o público, mas que mereceu o prêmio por sua qualidade

cinematográfica em inúmeros aspectos, superando os demais candidatos.

O Oscar não é um prêmio do mais votado pelo público, mas sim um prêmio que por meio de seu júri qualificado escolhe o melhor filme com base em critérios técnicos e específicos, com o objetivo de desenvolver a indústria cinematográfica, e não apenas agradar àqueles que assistem aos filmes.

Retornemos ao "nosso Oscar". O Prêmio Abreme Fornecedores, assim como o prêmio de Hollywood, premia a qualidade e não necessariamente aqueles de maior volume de vendas. Por meio da uma abordagem híbrida (telefone e e-mail), é realizada uma entrevista pessoal com aplicação de questionário estruturado por telefone ou envio de ques-



Fotos: Arquivem/IMNews

tionário por e-mail para preenchimento após contato telefônico e apresentação da pesquisa, que para este ano abrangeu mais de 2.500. Tudo isso considerando três categorias de avaliação:

- ✘ **Percepção de Qualidade** – fornecedor que possui a melhor imagem quanto à qualidade dos produtos, utilização de tecnologias de ponta, política de lançamento de produtos e garantia quanto à substituição dos produtos.
- ✘ **Apoio de Marketing** – apoio a campanhas de venda, anúncios promocionais cooperados, anúncios dos fornecedores e apoio no ponto de venda;
- ✘ **Apoio Comercial** – postura do fornecedor em relação à canalização de negócios para a rede de distribuição, a especificação dos produtos e política de preços, treinamentos, atendimento no pré e pós-venda, pontualidade na entrega, garantia dos produtos e a postura do fornecedor.

Desta forma, por mais que um determinado fabricante seja campeão de vendas, o que é um mérito sem dúvida,

não necessariamente será vencedor do Prêmio Abreme, pois o nosso objetivo é premiar aquelas empresas que mais contribuíram para o desenvolvimento do canal de distribuição e consequentemente colaboraram para o desenvolvimento de toda a cadeia, objetivando oferecer o que há de melhor para nosso cliente final, não apenas em produto, mas também em qualidade de distribuição.

Com esta mesma metodologia se

define o Prêmio Destaque, que é dado ao fabricante que mais evoluiu no ranking em todos estes critérios de um ano em relação ao outro, em cada uma das categorias.

Mas um caso especial é o Prêmio de Melhor Fornecedor do Ano, que assim como o Oscar de Melhor Filme acaba sendo o prêmio mais desejado e por consequência o mais polêmico, pois este sim tem um objetivo de premiar aquele que o distribuidor, independente dos critérios citados acima, elege como o melhor fornecedor. Neste caso somos um pouco diferentes do Oscar, pois se Moonlight e La La Land concorrerem ao Prêmio Abreme de Melhor do Ano, possivelmente La La Land seria o vencedor.

Certamente, neste ano, o Prêmio Abreme Fornecedores será mais uma vez alvo de grande interesse e participação do nosso setor de materiais elétricos, e cumprirá com o seu objetivo de prestigiar àqueles que forem premiados, atribuindo ainda mais responsabilidade aos mesmos quanto ao cumprimento de seus papéis como líderes de mercado; e àqueles que não o forem, que a nossa premiação seja um incentivo para continuarem avançando, cada vez, na busca da excelência para se tornarem os próximos vencedores.





Foto: Dimgação

Magali Maculan Fernandes
Advogada especialista em Direito Tributário do Lima Junior, Domene e Advogados Associados

ITBI (Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis)

ENTENDA QUAL É A BASE DE CÁLCULO DO TRIBUTO E EVITE O PAGAMENTO INDEVIDO

Conquistar um imóvel próprio é o principal desejo da maioria das pessoas. Tal fato não se dá por acaso: desde o momento em que o homem passou a viver em sociedade, a moradia tornou-se uma necessidade básica. Além disso, a compra de imóveis é uma forma reconhecidamente segura de investimento, mesmo em tempos de crise.

No Brasil, o panorama de aquisições imobiliárias se desenvolveu expressivamente na última década. Em uma análise simplista, isto se deu em razão do crescimento econômico global, mas principalmente em razão da criação de programas governamentais de moradia que contribuíram, sobremaneira, para alavancar setores da construção civil e da incorporação imobiliária.

O famoso programa federal de moradia popular “Minha casa, minha vida”, por exemplo, fez com que a casa própria deixasse de ser privilégio de poucos e proporcionou a milhares de pessoas a experiência de comprar seu primeiro imóvel. Outra parte da população também se beneficiou do desenvolvimento do mercado para investir e alcançar consideráveis proveitos com a comercialização de imóveis. Em consequência da alta procura, construtoras e incorporadoras foram estimuladas a au-

mentarem a quantidade de lançamentos, percebendo altos lucros e gerando empregos e renda.

É certo, porém, que tais setores foram fortemente impactados pela atual crise econômica e por incertezas no campo político, fazendo com que inúmeros investidores amargassem prejuízos por conta deste lamentável cenário.

Mas, se por um lado o setor experimentou período de forte retração, por outro se mostrou resistente à crise e, após longo período em baixa, especialistas observam tímido aquecimento

do mercado em determinadas regiões, com a promessa de novas oportunidades de negócios.

De acordo com recente levantamento realizado pelo Sindicato da Habitação do Estado de São Paulo (Secovi-SP), em agosto de 2018 foi registrada a comercialização de 2.581 unidades residenciais novas no interior do Estado, sendo que o resultado é 67,4% superior em comparação às 1.542 unidades comercializadas em julho. Entre agosto de 2017 e julho 2018, o Valor Global de Vendas totalizou R\$ 730 milhões, volume 27,1% superior ao registrado no

Foto: Shutterstock



levantamento passado, quando atingiu a marca de R\$ 574,5 milhões¹.

Os números acima indicam que o cenário é positivo para quem quer investir, e aqui cabe uma importante ressalva: quem deseja comprar um imóvel deve estar atento à incidência e cobrança do ITBI (imposto que incide sobre a transmissão de bens imóveis), para não recolher valores indevidos.

O alerta é oportuno, caro leitor, uma vez que a prática que vem sendo adotada pelos Municípios no que se refere à apuração do valor a ser utilizado como base de cálculo do mencionado tributo, muitas vezes, não atende à legislação federal e orientação dos Tribunais, o que poderá onerar ainda mais o bolso dos contribuintes.

Cabe explicar que o fato gerador do ITBI é a *transmissão de bens imóveis e de direito reais sobre imóveis, exceto os de garantia, assim como a cessão desses direitos, por ato inter vivos e por ato oneroso* (art. 156, I da CF e art. 35 do CTN), o que ocorre mediante registro do título de transferência na matrícula (art. 1.245 do CC). O Município que pode cobrar o ITBI é aquele onde está situado o imóvel objeto da transação e o sujeito passivo pode ser tanto o adquirente quanto o transmitente, conforme estiver previsto na lei municipal (geralmente, os contribuintes do ITBI são os adquirentes dos imóveis, tal qual ocorre nos Municípios do Rio de Janeiro e São Paulo, por exemplo).

Feitos os devidos esclarecimentos acerca da figura tributária em análise, convém destacar o principal ponto da controvérsia: qual é o valor que deve ser fixado como base de cálculo para cobrança do tributo?

O Código Tributário Nacional dispõe que a base de cálculo do imposto é o valor venal dos bens ou direitos transmitidos (art. 38). Valor venal, por sua vez, no caso do ITBI, deve ser entendido como o

valor de mercado que consta do registro do instrumento de compra e venda.

Contudo, grande parte dos mais de cinco mil Municípios brasileiros passaram a criar regras específicas e divergentes para fins de definição do valor venal do tributo. Para melhor compreensão do assunto, vamos citar como exemplo o Município de São Paulo que, por meio da Lei nº 11.154/91 (com a redação conferida pela Lei nº 14.256/06), instituiu o Valor Venal de Referência – VVR para estipular a base de cálculo do imposto. Em resumo, o chamado “VVR” era apurado unilateralmente pela Municipalidade com base em informações obtidas por meio de anúncios de venda de imóveis publicados em jornais da região, dentre outros meios de comunicação.

Ocorre que tal forma de apuração de valor venal não possui qualquer amparo em lei e, como se não bastasse, os valores arbitrados pelo Fisco eram muito superiores ao preço da transação (real base de cálculo do tributo). Em razão disso, o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo se posicionou colocando fim na discussão e julgou inconstitucional os dispositivos de Lei Municipal que criaram o “VVR”, pacificando a tese no sentido de que a base de cálculo do ITBI é o valor efetivo da compra e venda (Arguição de Inconstitucionalidade nº 0056693-19.2014.8.26.000, relator Designado Des. Paulo Dimas Mascaretti, j. 25-3-2015), sendo aquele que consta no título de transferência, bem como consignou que nos casos em que o Município discordar dos valores declarados pelo contribuinte, poderá, mediante processo regular, apurar e arbitrar o valor da base de cálculo.

Outro ponto importante que devemos considerar é que o valor venal do IPTU poderá não coincidir, necessariamente, com o valor venal do ITBI. Isto ocorre em razão da possibilidade de o proprietário vender o imóvel abaixo do

preço do mercado, hipótese em que o valor da transação (base de cálculo do ITBI) será menor que o valor do imóvel em condições normais de mercado (base de cálculo do IPTU).

Assim, o contribuinte precisa ter cautela e se certificar de que o valor aplicado no cálculo do tributo é, efetivamente, o valor da transação, para que não recolha valor maior do que o efetivamente devido. Ainda, convém lembrar que todos aqueles que foram prejudicados com a aplicação de base de cálculo superior ao valor da transação, poderão pedir a restituição dos valores pagos a maior, dentro do prazo de cinco anos, contados da data do pagamento indevido, mediante o ajuizamento de ação específica.

ABREME

Associação Brasileira dos Revendedores
e Distribuidores de Materiais Elétricos

FUNDADA EM 07/06/1988

Rua Oscar Bressane, 283 - Jd. da Saúde
04151-040 - São Paulo - SP
Telefone: (11) 5077-4140
Fax: (11) 5077-1817
e-mail: abreme@abreme.com.br
site: www.abreme.com.br

Diretoria Colegiada

- ▶ **Francisco Simon**
Portal Comercial Elétrica Ltda.
- ▶ **José Jorge Felismino Parente**
Bertel Elétrica Comercial Ltda.
- ▶ **Paulo Roberto de Campos**
Meta Materiais Elétricos Ltda.
- ▶ **Marcos Augusto de Angelieri Sutiro**
Grupo Mater
- ▶ **Nemias de Souza Nôia**
Elétrica Itaipu Ltda.
- ▶ **Reinaldo Gavioli**
Maxel Materiais Elétricos Ltda.

Conselho do Colegiado

- ▶ **João Carlos Faria Júnior**
Elétrica Comercial Andra Ltda.
- ▶ **Ricardo Ryoiti Daizem**
Sonepar South America

Diretor-Executivo

- ▶ **Bruno Maranhão**

Secretária Executiva

- ▶ **Nellifer Obradovic**

1. (<http://www.secovi.com.br/downloads/pesquisas-e-indices/estudos-do-interior/campinas/estudo-do-mercado-imobiliario-de-campinas-2018.pdf>)



Segurança e economia um passo à frente



Foto: Divulgação

A Indústria de estacionamentos está crescendo cada vez mais, buscando novos modelos de negócio e maneiras inteligentes de ser comercializada. A automatização facilitou o gerenciamento e a agilidade na utilização dos espaços, além da comodidade e controle oferecidos pelos aplicativos. Os carros estão cada vez mais inteligentes e conectados, em breve não será mais necessário o uso de um aplicativo para escolher um estacionamento na sua rota, o próprio carro terá autonomia para isso e nos direcionará para a melhor opção, com vagas pré-reservadas devido a comunicação entre interfaces.

Alinhado com a conectividade e a busca por soluções cada vez mais eficientes, o mercado lançou um sistema de iluminação econômico que garante a segurança de um ambiente bem iluminado.

Em muitos estacionamentos a iluminação atua 24 horas por dia, todos os dias da semana, sendo um dos maiores custos operacionais. Uma parte da solução é a tecnologia LED que por si só já garante uma enorme redução no consumo de energia, como também elimina os custos com manutenção e troca de lâmpadas devido a sua longa vida útil. A outra parte são os sensores de presença com dimerização das luminárias, que ao

detectarem o movimento, os sensores emitem um sinal para a luminária operar em 100% e, quando não há presença detectada, as luminárias são programadas para reduzir o nível de luz de uma maneira geral por todo o ambiente. Nesse sistema as luminárias quando estão dimerizadas consomem menos energia, sendo ainda mais eficientes.

O sistema é flexível e adaptável ao layout do estacionamento e à utilização dos clientes, por isso, os sensores trabalham em zonas acompanhando o movimento dos usuários. E a iluminação geral dimerizada também é pré-estabelecida de acordo com as particularidades de cada projeto.

com iluminação: sempre

A INDÚSTRIA DE ESTACIONAMENTOS ESTÁ CRESCENDO CADA VEZ MAIS NO MUNDO, BUSCANDO NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO E MANEIRAS INTELIGENTES DE SER COMERCIALIZADA.

Exemplo do acionamento dos sensores acompanhando o movimento - a luz está sempre um passo à frente:

Pedestre

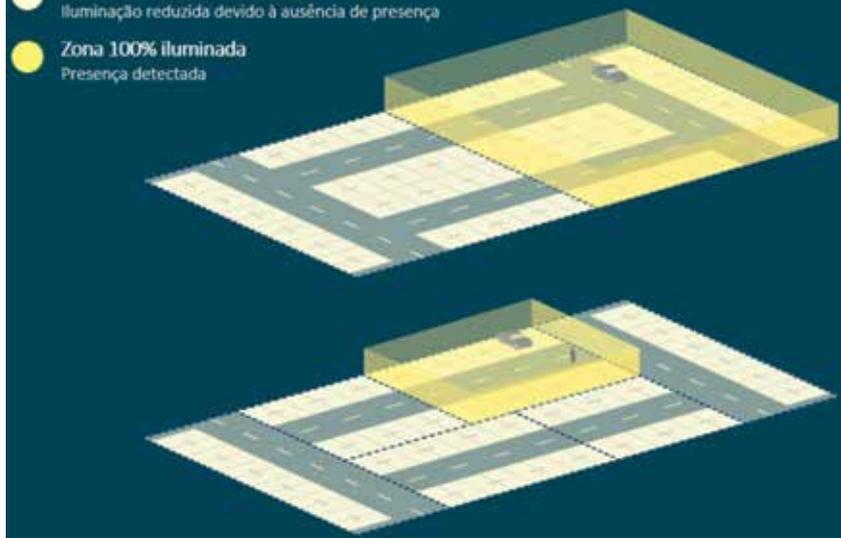


Veículo



Exemplo de configurações de zona

- Zona no fundo dimerizada
Iluminação reduzida devido à ausência de presença
- Zona 100% iluminada
Presença detectada



A facilidade do wireless

Pensando em simplificar a instalação dos sensores e melhorar a conexão entre eles, o Sistema oferece duas opções, um sistema sem fio com sensores externos e um sistema sem fio com o sensor integrado na luminária. Os sensores possuem longo alcance possibilitando a transição entre zonas de forma ágil até mesmo em áreas mais complexas, como as esquinas e cruzamentos. Os sistemas possuem também um controle remoto para ajustar as configurações.

Para condições extremas, há produtos específicos. As luminárias à prova d'água estão preparadas para as intempéries e também facilitam a limpeza, assim como caixas de proteção para os sensores externos. Os equipamentos são preservados contra umidade, poeira e emissão de poluentes que os carros liberam, garantindo as condições ideais para o bom funcionamento dos sistemas.

O Sistema é fácil de instalar tanto em construções novas onde a iluminação é planejada para promover o melhor aproveitamento do sistema, mas também é adaptável aos cenários existentes, com a substituição das luminárias convencionais por LED e a composição dos sensores em uma das opções citadas.



Estudo de caso:

Kungspportavenyen, Gotemburgo



Fotos: Divulgação

Quando Bygg-Göta Gotemburgo AB renovou seu estacionamento em Kungspportavenyen, buscava um sistema de fácil instalação, que gerasse economia e fosse sustentável.

O estacionamento possuía lâmpa-

das 2 x 36 W T8 já no final da vida útil, e ficavam acesas o dia todo com 100% do consumo, desperdiçando energia e custos desnecessários. Inicialmente o cliente buscava apenas a substituição das lâmpadas convencionais por lumi-

nárias LED, mas ao conhecer os benefícios do sistema e o os impactos positivos desse investimento, decidiu implementar o sistema.

Os cinco andares de estacionamento foram divididos em zonas e o cabeamento das luminárias existentes foi utilizado para instalar as luminárias LED, e como os sensores são sem fio, não foram necessários cabos adicionais - o que minimizou os custos de instalação.

“Quando um carro entra na garagem, a iluminação aumenta para 90% da sua potência máxima e quando sai, a iluminação diminui para 10% após 2 minutos,” diz Nemanja Brankovic, gerente de Projetos da Bygg-Göta Göteborg.

Os sensores de detecção de movimento sem fio garantem que a iluminação só seja ativada quando necessário - o que significa que a Bygg-Göta Göteborg AB está pagando apenas pela energia que está realmente usando.

Globen Shopping, Stockholm

“Nosso objetivo era recuperar nosso investimento em sete anos. Com a enorme economia de energia que estamos fazendo com o Sistema, prevemos isso dentro de cinco a seis anos”, comenta Lennart Lindkvist, gerente de Energia da Klöver AB.

O estacionamento de 9.000 metros quadrados, com três andares e capacidade de 1.500 vagas era iluminado por luminárias tradicionais, cada uma contendo um tubo fluorescente T8 de 1 x 58 W.

Para a nova instalação de iluminação, o estacionamento foi dividido em

13 zonas por andar, com 120 sensores de detecção de movimento sem fio montados em locais estratégicos. O sistema de iluminação produz luz branca brilhante e bem distribuída - proporcionando uma sensação de segurança.

“Nós substituímos as luminárias e mantivemos o cabeamento, o que economizou custos significativos de mão de obra e material”, diz Lennart Lindkvist, Gerente de Energia da Klöver AB.

A Klöver AB também reduziu muito seus custos de manutenção, pois a esti-

mativa de vida útil do LED nessa aplicação é de 15 anos.

A evolução dessa tecnologia nos permite aprimorar as soluções atualmente aplicadas, em uma delas a iluminação geral é acionada em 100% quando há movimento detectado, e dimerizada quando não há presença. Outro é o stand alone, com muita economia de energia mas nenhuma segurança. No Sistema de zonas, é possível somar as duas soluções, onde somente as áreas com movimento são acionadas, as demais permanecem com iluminação reduzida. Dessa forma, é possível garantir uma economia no consumo de energia em até 80%, melhorando ainda mais a experiência dos usuários, em um ambiente sempre seguro.





Para sistemas de ILUMINAÇÃO e CONTROLES DIGITAIS,
utilize a seguinte fórmula:

$$\text{LIENCO} = \int (\text{kH} + \text{eQ} + \text{aP} + \alpha\omega)$$

Onde:

kH = Know-how

eQ = Equipamentos e Soluções GARANTIDAS

aP = Atendimento PREMIUM

$\alpha\omega$ = desde as IDEIAS até a REALIZAÇÃO

Estudamos seu Negócio

- Analisamos as Necessidades
- Apresentamos Possibilidades
- Desenvolvemos os Estudos
- Apresentamos os Orçamentos

Soluções Integradas

- Fornecimento Estruturado
- Acompanhamento Técnico
- Instalações e Comissionamentos
- Sistemas Garantidos





O Nome do Jogo

A inovação disruptiva foi um termo cunhado pelo professor de Harvard, Clayton M. Christensen, em sua pesquisa sobre a indústria do disco rígido e, mais tarde, popularizada com o seu livro 'O Dilema do Inovador', publicado em 1997.

Inovação disruptiva é o fenômeno pelo qual uma inovação transforma um mercado ou setor existente através da introdução de simplicidade, conveniência e acessibilidade em empresas onde a complicação e o alto custo são o "status quo".

Quando um nicho de mercado já está defasado (ou se mantém numa constante, sem crescimento ou sem novidades) e parece desinteressante ou irrelevante, é surpreendido por um novo produto ou ideia, que redefine completamente a indústria.

Um professor meu na Babson College, certa vez me disse, "o nome do jogo é saber criar e destruir negócios". Parece radical, mas talvez de fato seja isso mesmo. A inovação disruptiva está aí para isso, conforme definiu o Prof. Christensen.

O difícil em tudo isso é dizer para alguém que para ele criar uma inovação disruptiva, alguma coisa será destruída, senão não é disruptiva.

O Uber acabou com o monopólio dos taxis, o Whatsapp com as mensagens de texto, o Netflix com as vídeo locadoras, e assim vai. Todos concordam que esses novos modelos de negócio são melhores que os antigos ("status quo"), mas também concordam que, para isso, o antigo teve que ser abandonado.

E mesmo sabendo disso, vejo empresas falarem em inovação disruptiva,

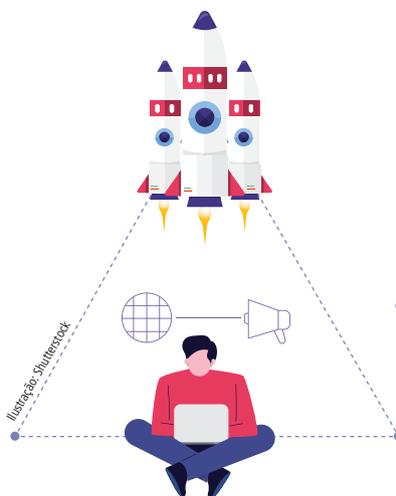
mas sem considerar, ou responder, o que está disposto a destruir.

Como convencer os principais stakeholders de que a inovação disruptiva de fato poderá proporcionar novos horizontes para a empresa e seus consumidores, mas que para isso, alguém vai perder?

Como a inovação disruptiva foca exclusivamente no cliente, algumas vezes estes que perdem podem ser funcionários e até mesmo acionistas que sabem conduzir o negócio no seu modelo tradicional, mas não nesse novo modelo disruptivo que surge.

Saber quem vai perder é determinante para avançar com a iniciativa de disruptão, até porque há questões éticas envolvidas, pode-se chegar à conclusão de que quem perde é a sociedade, como é o caso do bitcoin quando utilizado para fraudes, golpes, ou para o comércio de armas e drogas.

Não estou a dizer que a inovação disruptiva seja ruim, longe disso, e como sempre nesta coluna estamos para desmistificar alguns dogmas que têm surgido com a popularidade do assunto inovação. Certamente que as empresas e os empreendedores devem buscar por meio





da disrupção a melhoria de serviços e produtos, apenas estou alertando que um item nessa criação é saber quem vai perder, seja por questões éticas, como já foi dito, ou por questões estratégicas para identificar onde estará a principal resistência do novo modelo de negócio

Neste sentido, já ficou claro que este é um dos principais motivos pelo qual uma inovação não acontece dentro de grandes empresas, pois percebe-se no meio dela que quem irá perder pode ser a própria empresa que está investindo na inovação.

Certa vez, na presença do responsável do marketing de uma multinacional brasileira, falávamos do conceito de marketplace. Certo ponto da conversa foi dito por esta pessoa: “não estamos interessados em marketplace, pois não queremos nosso produto sendo comparado com outros produtos de mercado

de menor qualidade, quando sabemos que na internet o cliente irá buscar o menor preço e hoje temos a maior parcela do mercado”.

Embora este trecho da conversa seja tão rico a ponto de gerar diversas análises a respeito do conflito entre antigos e novos modelos de negócio, o que é mais importante para este texto é o fato de que para a empresa em questão, uma inovação disruptiva de fato não é nada conveniente, pois esta já possui a maior parcela do mercado e não tem esta posição baseada em preço. Justo não?

Exemplifico com este caso para mostrar o quanto é importante pensar em quem vai perder com a disrupção, neste caso a empresa não irá colocar em risco sua posição, qualidade do produto e margens apenas para participar de uma inovação disruptiva.

Por outro lado, todos acompanharam este ano o anúncio dos correios que passaram a cobrar tarifa extra de produtos importados em virtude do aumento de importações de pessoas físicas por meio de compras on-line em sites internacionais.

Sim, é justo defender sua posição de “status quo”, mas será que é efetiva? Já respondo que não.

Na economia digitalizada tornou-se impossível defender sua posição de líder sem inovar. Observemos o caso da Amazon, que criou a venda de livros on-line, mas que buscou ela mesma a criar e destruir seus próprios modelos de negócio quando criou o Kindle e passou a vender livros virtuais, ao invés de livros em papel.

Em resumo, há que compreender muito bem as consequências de um processo de inovação disruptiva, pois se de um lado é justa a defesa do “status quo”, do outro, na nova economia digitalizada, isso não é mais garantia de manutenção dele.

Com a compreensão estratégica do processo de inovação, empresas passam a investir sem medo em inovações

disruptivas, pois dessa forma estarão à frente do processo, o que é muito melhor que estar atrás dele e ser surpreendido por um novo modelo de negócio disruptivo.

É o que a Cubo, um misto de aceleradora de startups e espaço para promover a inovação do Itaú faz. Seu objetivo não é apenas investir em startups disruptivas com um foco de investidor, o que faria total sentido para um banco, mas sim estar atento ao que acontece no meio das startups e identificar uma ameaça disruptiva enquanto ainda em fase pré-operacional ao invés de ter que comprar depois menos de 50% das ações por 5,7 bilhões de reais como foi o caso da compra da XP Investimentos.

Nem todas as soluções passam pela criação de uma unidade de inovação como é o caso da Cubo, há outras formas de promover a inovação sem matar a galinha dos ovos de ouro, mas para isso conhecer o processo de inovação disruptiva é fundamental. As empresas devem antes de mais nada, e como em qualquer plano estratégico, analisar seus riscos e saber como mitigá-los.

A inovação disruptiva acontecerá de qualquer forma, e se você é o “status quo”, minha recomendação: participe do processo de forma consciente para não colocar tudo a perder, mas faça isso com desprendimento, com a verdadeira intenção de destruir o negócio se isso for necessário e se for para construir algo novo e muito melhor, afinal, criar e destruir negócios passou a ser o nome do jogo. ●



BRUNO MARANHÃO
Especialista em Inovação e Consultor Fundador da Ventana Consultoria.



Foto: Divulgação

MERCADO SOLAR

A Thesan, indústria multinacional especializada em sistemas de fixação para o mercado de geração solar, apresenta um novo fixador para telhados executados com telhas zipadas, muito usadas em coberturas de grandes extensões, caracterizando-se pela ausência de frestas entre os perfis, parafusos ou fitas de vedação. A inovação da Thesan é capaz de reduzir pela metade o custo da estrutura de uma instalação solar fotovoltaica. São cinco opções de ganchos clips feitos de alumínio 6063 extrudados em monobloco, com a possibilidade de montagem sem perfil de alumínio, que chega a diminuir em até 50% os valores dos materiais do sistema de fixação, transporte e instalação. O gancho fixador pode ser montado com qualquer tipo de painel, com ou sem moldura, 60 ou 72 células, com distâncias elevadas entre os eixos de fixação. Além disso, permite o uso em qualquer tipo de subestrutura (madeira, metal, cimento). A fixação do gancho clip monobloco de alumínio é feita por parafusos em inox diretamente na crista da telha zipada sem perfuração e com o grampo terminal e intermediário fixos diretamente no próprio gancho clip.

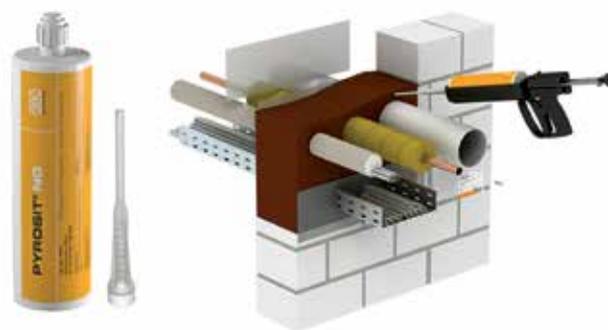


LEVEZA E DESIGN POÉTICO

O arquiteto Leo Romano apresenta uma coleção de luminárias com inspiração nas memórias afetivas da infância do próprio profissional - especificamente no movimento lúdico dos balões a gás, que tocam o teto depois de voar. A ideia é inverter a posição tradicional da luminária e colocar a lâmpada para cima, como se estivesse beijando o teto, enquanto que as hastes ficam para baixo, com inspiração no movimento leve e poético do balão. A linha Ball Up reúne nove peças de diferentes tamanhos e formatos, disponíveis em quatro cores (preto, prata, ouro e cobre). O objetivo é desenvolver inúmeras composições entre os modelos para gerar vários tipos de lustres. As luminárias são fabricadas pela Klaxon e são comercializadas em boutiques de iluminação de todo o Brasil.

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A OBO BETTERMANN, empresa de origem alemã, possui em sua gama de produtos várias soluções para a Proteção Passiva contra Incêndio. Uma delas é espuma expansiva intumescente que age como selante corta-fogo na vedação de shafts elétricos, hidráulicos e de telefonia. O PYROSIT é moldável e adapta-se a qualquer formato, oferecendo alta aderência e a vedação corta-fogo mesmo nesse tipo de instalação. Com isso, dispensa-se a utilização de colares intumescentes nas tubulações. Algumas aplicações: shafts com cabeamento de rede, sinal e elétricos de baixa tensão; shafts hidráulicos com passagem e tubulação de PVC e ar-condicionado; shafts com passagem de leitos, eletrocalhas e barramentos blindados (Bus-Way). Principais características - classe de resistência ao fogo: 120 minutos; para aberturas de até 450 x 500 mm ou Ø 300 mm; embalagem de 380 ml acompanha 2 bicos misturadores (Obs.: não acompanha pistola de aplicação); rendimento: 2.1 litros.





ALIMENTAÇÃO PROVISÓRIA

A Fixtil possui amplo mix de acessórios para o segmento de elétrica. Na linha de Tomadas e Interruptores, destaque para a Tomada de Sobrepor Redonda (foto), com capacidade máxima de 10 A para aparelhos de baixa tensão 110 ou 220 V, disponível na cor cinza. O produto é fabricado em material plástico e funciona como uma tomada provisória de obras ou ambientes, com a vantagem de não precisar quebrar a parede para ser instalada, ou seja, o acessório é fixado de forma sobreposta, e posteriormente, quando o usuário não quiser mais utilizá-lo, basta removê-lo e tapar os furos dos parafusos, conservando a parede com aparência original. Também estão disponíveis o Interruptor de sobrepor e o Pulsador de campainha, ambos fabricados em material plástico, na cor cinza, com capacidade para 10 A, tendo a mesma função de fixação provisória.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A Yaskawa Elétrico do Brasil disponibiliza para o mercado nacional novas linhas de produtos, como o Inversor de Frequência L1000E (foto) e o Módulo Regenerativo R1000, ambos para uso em elevadores. O Inversor de Frequência L1000E traz benefícios e recursos de alta performance, como maior eficiência energética e vida útil, parametrização fácil, ajustes de segurança e conforto de viagem. O L1000E incorpora inovação tecnológica, resultado de um projeto especial de hardware para operação até 70.000 horas livre de manutenção. Oferece funções avançadas de controle para operar motores de indução e ímã permanente, em aplicações com máquinas de tração com ou sem engrenagem. Possui recursos para otimizar tempo de pavimentação; operações silenciosas em corrente e frequência portadora nominais; terminologia de elevadores para velocidade, aceleração e inércia; transistor de frenagem incorporado até 50 cv; e sistema de compensação de inércia. Já o Módulo Regenerativo R1000 traz maior eficiência energética em suas aplicações. De forma simples e com baixo investimento, o R1000 pode ser instalado em novos elevadores e sistemas existentes, proporcionando uma economia de energia de até 50% por ano.



BANCO DE CAPACITORES

A Engerey, fabricante de painéis elétricos, lança uma nova linha de bancos de capacitores compactos e totalmente prontos para instalações em transformadores de até 300 kVA. O produto foi criado no intuito de ampliar o acesso de empresas de médio e pequeno porte à solução. O banco de capacitor age diretamente no transformador da unidade, corrigindo o baixo fator de potência que causa multas por excedente reativo. Intitulada série BCE, a nova linha integra seis modelos de bancos de capacitores, sendo que todos seguem as normas NBR 5410 e NR 10, possuem tensão trifásica e são compatíveis com transformadores de potência de até 300 kVA. Os produtos foram projetados para oferecer uma instalação rápida e prática, além de alto desempenho, graças a uma lógica de comando automática. O painel possui contadores acionados por timer digital - ajustável de acordo com a concessionária de energia local. Cada contator é ativado exatamente no horário programado e o seguinte automaticamente 5 segundos após o acionamento do anterior. O lançamento possui entre suas especificações técnicas: grau de proteção IP54 contra poeira e projeções de água em qualquer direção; grau de proteção IK10 contra impactos mecânicos e sinalizador branco na porta do painel indicando 'em operação'.

PLACAS DECORATIVAS

Para ajudar a criar ambientes lúdicos, a Simon, especialista em pequeno material elétrico e controle de iluminação, traz a linha 27 Play com um conceito que permite mudar o acabamento da placa em apenas um clique. Com design moderno, em diferentes cores e estampas, as tomadas e interruptores podem ser usadas para decorar o quarto das crianças ou os espaços para brincadeiras, como as brinquedotecas, e, além disso, elas podem ser combinadas com almofadas, tapetes ou móveis de acordo com o próprio gosto. A linha dispõe de 10 estilos de placas diferentes, para trocar quantas vezes desejar. A linha possui cores quentes e frias para decorar e deixar os cômodos aconchegantes em todas as estações do ano. A Simon play 27 traz essas opções para ajudar a compor espaços aliados com a sofisticação. A ideia é converter a instalação elétrica em um elemento de decoração, totalmente exclusivo e que pode ser utilizado para deixar ambientes formais e informais.



MICROSCÓPIO PORTÁTIL

Especializada em equipamentos de medição com tecnologia de ponta, a InstruTherm oferece soluções também para o segmento de cultivo de plantas. Um exemplo é o microscópio digital portátil modelo MP-150. Trata-se de um equipamento versátil indicado para a avaliação de pragas e fungos, permitindo ser feita tanto em campo quanto em laboratório. O instrumento facilita o trabalho do produtor por ter um formato do tipo caneta, que possibilita transportar para lugares de difícil acesso. A lente permite ampliação das imagens em até 300 vezes, com foco automático e conexão USB.



MEDIDOR DE ENERGIA

A Delta Automação Industrial apresenta o medidor de energia com antena wireless DPM-C520W, que possibilita medições de dados de gerenciamento e monitoramento de energia para tensão trifásica ou monofásica, corrente, potência ativa, potência reativa, potência aparente, fator de potência, frequência, consumo Watt/h e energia reativa. O DPM-C520W oferece comunicação sem fio por WiFi em rede local, facilitando a instalação em novas máquinas ou existentes que não possuem um ponto de acesso cabeado tradicional. Isso permite monitoramento remoto e coleta de dados para sistemas SCADA ou software de gerenciamento de energia. Além disso, o medidor fornece uma porta serial RS-485 Modbus RTU, para comunicar dados com CLPs ou outros sistemas locais. Um recurso de agrupamento de parâmetros aumenta a eficiência da comunicação para agilidade da informação, aumentando assim a taxa de transmissão e diminuindo o tráfego das informações. Os medidores sem display DPM-D520I têm tamanho compacto e montagem em trilho DIN, permitem monitoração de alimentadores e entradas de energia em pequenas e médias instalações sem a utilização de transformadores de corrente e de potência até 63 A. O medidor D520I ainda possibilita registro de demanda mensal - o operador pode selecionar a data de fechamento da demanda do mês. Todos os medidores da Delta atendem à norma IEC62053-22 Classe 0.5S para precisão de energia.

MONTAGEM DE PEÇAS

Pioneira em robôs industriais e colaborativos e em serviços digitais avançados, a ABB apresenta um novo modelo de robô. Trata-se do modelo IRB 1100, o menor e mais leve robô da companhia. Ampliando o portfólio em soluções rápidas e precisas para a montagem de pequenas peças, foi desenvolvido para atender necessidades específicas de fabricantes de eletroeletrônicos e medicamentos. Essas indústrias precisam de robôs capazes de manipular peças pequenas, na maioria das vezes frágeis, com velocidade e qualidade. O IRB 1100 oferece tempos de ciclo até 35% mais rápidos para maximizar a produtividade e é operado pelo novo controlador Omni-Core™ da ABB, que oferece flexibilidade, conectividade e performance para a fábrica do futuro. O modelo ocupa uma área total 10% menor e é 20% mais leve em relação às gerações anteriores. O robô também permite operações mais flexíveis de cargas pesadas, com ferramentas e terminais complexos. O modelo tem duas versões, ambos com carga útil de 4 kg – um com alcance de 475 mm, e outro de 580 mm.



PUXAMENTO DE FIOS

Preocupar-se em manusear cabos e fios em instalações elétricas faz parte da rotina de eletricitistas. Atualmente, existem soluções adaptadas que colocam em risco todo o trabalho do profissional. Foi pensando nisso que a 3M desenvolveu o lubrificante para puxamento de fios e cabos para facilitar esse processo.

O lubrificante 3M é feito à base d'água, portanto, não danifica a superfície dos cabos, não machuca, não deixa resíduo e é muito mais fácil e limpo de se manusear. Ele substitui o uso de outros líquidos não recomendados que podem comprometer a qualidade da instalação e corroer fios e cabos. O produto é indicado para instalações elétricas em geral, de TV a cabo, antenas, linha telefônica, extensão e interfonos. Por ser feito a partir de água, o lubrificante não é inflamável. O lubrificante 3M para puxamento de fios e cabos é comercializado nas principais redes de venda pelo país. A solução é produzida no Brasil, com tecnologia exclusiva 3M.



TESTE DE FIBRA

A Fluke Networks, líder mundial no fornecimento de soluções de teste de rede e monitoramento, apresenta ao mercado brasileiro o refletômetro óptico no domínio de tempo de alta faixa dinâmica OptiFiber® Pro HDR, primeiro testador de fibras corporativas (OTDR) que atende às demandas de empreiteiros, instaladores e provedores de rede em uma única solução capaz de lidar com aplicações que vão desde FTTx, PON e data centers até cabeamento estruturado com classificação de categoria. Com uma interface eficiente e intuitiva, o novo testador da Fluke Networks permite aos usuários reduzir os custos em 65% ao testar, certificar e realizar a manutenção das instalações de rede de cobre e fibra, ao mesmo tempo em que melhora a produtividade e aprimora a confiabilidade da rede. Os OTDRs são equipamentos que analisam a transmissão da fibra óptica, para assegurar a qualidade das conexões ópticas e das emendas. O OptiFiber Pro HDR OTDR da Fluke Networks foi projetado para suportar a crescente necessidade de um OTDR conseguir testar e documentar aplicações HDR que suportem ligações back-haul e long-haul de instalações externas (OSP), P2P, rede óptica passiva (PON) e instalações de fibra. Três novos módulos monomodo endereçam 1.490 nm, 1.625 nm e combinam 1.310/1.550 nm com um alcance dinâmico de até 42 dB, permitindo que os usuários encontrem mais falhas em longas distâncias.



▶ **EVENTOS**

Sendi 2018 - XXIII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica

Data/Local: 20 a 23/11 - Fortaleza (CE)

Informações: <https://sendi.org.br>

10º Encontro Anual do Mercado Livre

Data/Local: 22 a 24/11 - Salvador (BA)

Informações: www.encontromercadolivre.com.br

IX Workspot - Workshop internacional sobre transformadores de potência, equipamentos, subestações e materiais

Data/Local: 25 a 28/11 - Foz do Iguaçu (PR)

Informações: <http://cigreworkspot.com.br/index.php?pagina=nav/apresentacao>

Gestão de ativos na era da inovação tecnológica: Desafios e oportunidades para o Sistema Elétrico Brasileiro frente à transformação no mercado de energia

Data/Local: 04 a 05/12 - Brasília (DF)

Informações: <http://gestaodeativos.cigre.com.br/>

Seminário Socioambiental Eólico

Data/Local: 06/12 - Salvador - (BA)

Informações: <http://viex-americas.com/conferencias/seminario-socioambiental-eolico/>

▶ **CURSOS**

Proteção contra descargas atmosféricas segundo a ABNT NBR 5419:2015

Data/Local: 03 a 05/12 - São Paulo (SP)

Informações: (11) 2344-1721 e cursos@abnt.org.br

Energia solar: bombeamento de água

Data/Local: 07/12 - São Paulo (SP)

Informações: (11) 4328-5113 e www.neosolar.com.br

Sistemas conectados à rede - Integrador (teórico+prático)

Data/Local: 10 a 14/12 - São Paulo (SP)

Informações: (11) 4328-5113 e www.neosolar.com.br

Instalações elétricas de baixa tensão I - ABNT NBR 5410:2004 - Proteção e segurança

Data/Local: 11 a 14/12/2018 - São Paulo (SP)

Informações: (11) 2344-1721 e cursos@abnt.org.br

EMPRESA ANUNCIANTE	PÁG.	TELEFONE	SITE	E-MAIL
▶ CLAMPER INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.	29	(31) 3689-9500	www.clamper.com.br	atendimento@clamper.com.br
▶ CROSSFOX ELÉTRICA	27	(11) 2902-1070	www.crossfoxeletrica.com.br	contato@crossfoxeletrica.com.br
▶ ELETRICISTA CONSCIENTE	59	-	www.eletricistaconsciente.com.br	-
▶ FLIR SYSTEMS BRASIL	43	(15) 3238-8070	www.flir.com.br	flir@flir.com.br
▶ FÓRUM POTÊNCIA	2 e 3	(11) 4225-5400	www.forumpotencia.com.br	publicidade@hmnews.com.br
▶ HELLERMANNTYTON	33	(11) 2136-9090	www.hellermanntyton.com.br	vendas@hellermanntyton.com.br
▶ HOSPITAL DE AMOR	53	(17) 3321-6600	www.hospitaldeamor.com.br	imprensa@hcancerbarretos.com.br
▶ IFC COBRECOM	84	(11) 2118-3200	www.cobrecom.com.br	cobrecom@cobrecom.com.br
▶ KRJ INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. / KRJ	37	(11) 2971-2300	www.krj.com.br	comercial@krj.com.br
▶ LIENCO SMART SOLUTIONS	73	(11) 3754-0174	www.lienco.com.br	-
▶ PRÊMIO SECONCI	49	(11) 3664-5806	www.premioseconci-sp.com.br	premio@premioeconci-sp.com.br
▶ REED EXHIBITIONS ALCANTARA MACHADO	83	(11) 3060-4717	www.fiee.com.br	atendimento@reedalcantara.com.br
▶ STECK	15	(11) 2248-7000	www.steck.com.br	contato.vendas@steck.com.br
▶ TRAMONTINA	35	(54) 3461-8200	www.tramontina.com	eletrik@tramontina.net
▶ WAGO	51	(11) 2923-7200	www.wago.com.br	info.br@wago.com
▶ WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.	41	(47) 3276-4000	www.weg.net	motores@weg.net

Procura-se mão de obra qualificada

Era uma vez um país com milhões de pessoas em busca de oportunidades e uma área com vagas em aberto à espera de trabalhadores qualificados para início imediato de trabalho. Nessa frase, o país é o Brasil e a área é a de instalador de sistemas de automação residencial.

Segundo dados da Aureside, associação do setor, o mercado brasileiro de automação residencial e predial cresce anualmente, já faz um bom tempo, a taxas na casa dos vinte por cento! Um dos motivos para esse espantoso crescimento é a maior disponibilidade e a diminuição dos preços dos produtos e sistemas.

A situação é tão favorável que, de tempos para cá, é possível encontrar soluções de automação residencial simplesmente passeando pelos corredores de home centers, por exemplo. Desta forma, o acesso da “dona de casa” aos produtos de automação residencial está muito mais fácil e atrai cada vez mais a atenção de uma parcela da população que curte um estilo de vida mais tecnológico.

Apesar de todas essas ótimas notícias, existe um importante e decisivo gargalo que tem provocado um certo freio na decolagem desse mercado para níveis muito elevados: a mão de obra qualificada para fazer a instalação desses sistemas de automação residencial vendidos diretamente aos consumidores finais.

Ao contrário dos interruptores e tomadas convencionais, que têm apenas questões de “hardware” para serem instalados, ou seja, cabem

na caixinha, são instalados em pé ou deitados, etc., os produtos de automação residencial têm, além do hardware, um pouco de “software”, mesmo que tais programações sejam muito simples na maioria dos casos. Além disso, diferentemente dos produtos convencionais, a automação utiliza, em alguns casos, sistemas de comunicação sem fio, o que também demanda conhecimento específico.

Ainda hoje, uma parte importante do mercado de automação residencial segue o modelo de fornecimento “turn key”, no qual uma empresa integradora fornece desde o projeto até o comissionamento da obra, disponibilizando no pacote oferecido ao cliente a mão de obra para a instalação. No entanto, o mesmo não acontece com as soluções vendidas em home centers, onde não existe a figura do integrador, passando a ser um “problema” do consumidor final quem vai instalar os produtos adquiridos na loja. Para não deixar o consumidor na mão, a Aureside, os lojistas

e os fornecedores começaram a se preocupar com o assunto e concluíram que a saída é formar uma nova categoria de profissionais, chamada de instalador de sistemas de automação residencial.

Para fornecer os conhecimentos necessários à correta execução das instalações de automação residencial, a Revista Potência, através de sua área denominada Potência Educação, e a Aureside, criaram o “Curso de Instalador de Automação Residencial”, oferecido nas modalidades online e presencial. Este curso é pré-requisito para outros cursos práticos que serão oferecidos diretamente pelas empresas fornecedoras de produtos e soluções. Ao final destes cursos, o profissional estará capacitado para fazer a instalação adequada e segura dos sistemas oferecidos aos consumidores finais.

Com essa iniciativa, a Aureside, a Revista Potência, lojistas e fornecedores esperam atender a necessidade dos clientes de automação residencial e, ao mesmo tempo, abrir novas oportunidades de aperfeiçoamento, trabalho e renda para milhares de pessoas.

Abraços e até a próxima!



Ilustração: Shutterstock



HILTON MORENO

Foto: Ricardo Brito/MTNews

23-26 JULHO
2019 **SÃO PAULO EXPO**

FIEE Smart Future

O evento que o mercado pediu!

Com **60 anos de experiência**, a **FIEE** se renova para oferecer ao mercado uma solução mais completa, e torna-se **FIEE SMART FUTURE**, com foco em **soluções integradas para a indústria e energia do futuro**.

UM EVENTO COMPLETO



Energia



FIEE Smart Energy

LANÇAMENTO



Automação



Eletrônica



Conectividade

Seja nosso expositor, aumente seus negócios e dê um passo a mais rumo ao futuro da indústria!

Fale já com nosso time comercial:



(11) 3060-4724



comercial@fiec.com.br

30^a
EDIÇÃO

Saiba mais:



www.FIEE.com.br



Feira **FIEE**



showcase/**FIEE**

Apoio

abnee

Organização e Promoção



Reed Exhibitions
Alcantara Machado



PREFIRA QUEM É

CRAAQUE

Os fios e cabos elétricos da COBRECOM são sinônimo de inovação e segurança, aliando o melhor da tecnologia com a máxima eficiência. É certeza de qualidade total para todo tipo de instalação.

Se é COBRECOM, dá jogo!

SAIBA MAIS EM

WWW.COBRECOM.COM.BR

FALE CONOSCO: (11) 2118.3200

f /COBRECOM

cobrecom